

Buletin Ilmiah

Marina

Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Kementerian Kelautan dan Perikanan
Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan
Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

MARINA	Vol. 5	No. 2	Hal: 53 - 114	Jakarta, Desember 2019	ISSN: 2502-0803
--------	--------	-------	---------------	------------------------	-----------------

Buletin Ilmiah "MARINA"
Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
VOLUME 5 NO. 2 DESEMBER 2019

Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan adalah Buletin Ilmiah yang diterbitkan oleh Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, dengan tujuan menyebarkan hasil karya tulis ilmiah di bidang Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan.

Penerbit:

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
(BBRSEKP)

bekerjasama dengan

Indonesian Marine and Fisheries Socio-Economics Research Network
(IMFISERN)

Penanggung Jawab:

Kepala Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Dewan Redaksi :

Ketua:

Achmad Zamroni, Ph.D (*Pengelolaan Wilayah Pesisir*)

Anggota:

Dr. Budi Wardono (*Sistem Usaha Pemasaran dan Perikanan*)

Riski Agung Lestariadi, Ph.D (*Agrobisnis Perikanan*)

Drs. Ary Wahyono, M.Si (*Studi dan Kemasyarakatan*)

Akhmad Solihin, S.Pi., M.H (*Hukum dan Kebijakan*)

Redaksi Pelaksana :

Sinta Nurwijayanti, M.A

Dr. Rani Hafsaridewi, M.Si

Risna Yusuf, M.Si

Nila Mustikawati, S.S

Permana Ari Soejarwo, M.T

Edwin Yulia Setyawan, S.T

Nurhendra, S. Kom

Ilham Ferbiansyah, S. Kom

Rahadi Susetyo Friendly Muhammad, S. Ikom

Alamat Redaksi:

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Gedung BRSDM KP Lt. 3 - Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara

Telp. (021) 6471 1583, Faks. (021) 64700924

Jurnal Online: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>

Email: pt.sosek@gmail.com

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, kami panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terbitnya Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 5 Nomor 2 tahun 2019 ini. Buletin ini merupakan perubahan dari penerbitan Warta Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan yang sebelumnya telah dipublikasikan mulai dari Volume 1 tahun 2006 sampai Volume 9 tahun 2014. Perbaikan ini ditujukan untuk meningkatkan kualitas tulisan yang dimuat serta penyesuaian terhadap pedoman akreditasi majalah ilmiah dari LIPI. Perbaikan dilakukan kembali mulai Vol 4 Nomor 1 tahun 2018 sampai dengan Volume 5 Nomor 1 tahun 2019 dan Buletin Ilmiah “Marina” Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan mendapatkan Akreditasi SINTA 3 mulai Volume 4 Nomor 2 tahun 2018. Selanjutnya, proses reakreditasi dilakukan pada tahun 2019 dan mendapatkan akreditasi SINTA 2 mulai Vol. 5 No 1 tahun 2019.

Judul artikel ilmiah yang di muat pada Buletin Ilmiah “Marina” Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 5 Nomor 2 tahun 2019 terdiri dari; (i) Strategi Pengembangan Industri Patin di Provinsi Jambi; (ii) Kinerja Pembangunan Perikanan Tangkap di Indonesia; (iii) Analisis Sosial Ekonomi dan Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Sero (*Set Net*) di Perairan Pulau Bangkudulis Kabupaten Tana Tidung, Kalimantan Utara; (iv) Konsumsi Ikan dan Upaya Penanggulangan Stunting di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta, dan (v) Analisis Kesiapan Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT) Pulau Moa Sebagai Sentra Perikanan di Maluku Barat Daya. Artikel-artikel tersebut diharapkan dapat memberikan masukan bagi para pelaku usaha dan pengambil kebijakan di sektor kelautan dan perikanan terutama dari sisi sosial ekonomi.

Redaksi berharap semoga seluruh informasi yang disajikan dapat bermanfaat dalam menambah wawasan dan pengetahuan bagi para pembaca. Kami selaku redaksi mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk penyempurnaan penerbitan buletin berikutnya.

Selamat membaca dan terimakasih

Redaksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dewan Redaksi Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (BIMSEKP) menyampaikan penghargaan dan terima kasih sebesar - besarnya kepada para Bebestari yang telah berpartisipasi dalam menelaah naskah yang diterbitkan di jurnal ilmiah ini, sehingga jurnal ini dapat terbit tepat pada waktunya. Berikut Mitra Bestari yang berpartisipasi dalam terbitan Volume 5 Nomor 2, Desember 2019 adalah:

1. Prof. (Ris). Dr. Sonny Koehendrajana (*Ekonomi Sumber Daya Kelautan dan Perikanan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
2. Prof. Dr. I. Wayan Rusastra (*Ekonomi Pertanian - Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*)
3. Prof. Dr. Ir. Nuddin Harahab, MP. (*Ekonomi Sumber Daya Perikanan - Universitas Brawijaya*)
4. Prof. Dr. Zuzy Anna (*Ekonomi Sumber Daya Alam - Universitas Padjajaran*)
5. Dr. Siti Hajar Suryawati (*Pengelola Sumber Daya Lingkungan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
6. Dr. Irwan Muliawan (*Dinamika Pengelolaan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
7. Dr. Dian Wijayanto, SPi, MM, MSE. (*Ilmu Ekonomi - Universitas Diponegoro*)
8. Drs. Masyhuri Imron, M.A. (*Sosiologi - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia*)
9. Trisnani Dwi Hapsari, SPi, M.Si. (*Perencanaan dan Pengelolaan Sumber Daya Kelautan - Universitas Diponegoro*)
10. Tenny Apriliani, M.Si. (*Dinamika Pengelolaan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
11. Benny Osta Nababan, S.Pi, M.Si (*Ekonomi Sumber daya - IPB University*)

Buletin Ilmiah "MARINA"
Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

VOLUME. 5 NO. 2 DESEMBER 2019

DAFTAR ISI	Halaman
KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
DAFTAR ISI	iii
LEMBAR ABSTRAK	iv
 STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI PATIN DI PROVINSI JAMBI <i>Oleh: Putinur, Randi B.S Salampessy dan Achmad Poernomo</i>	 53 - 68
KINERJA PEMBANGUNAN PERIKANAN TANGKAP DI INDONESIA <i>Oleh: Kusdiantoro, Achmad Fahrudin, Sugeng Hari Wisudo dan Bambang Juanda</i>	 69 - 84
ANALISIS SOSIAL EKONOMI DAN KERAMAHAN LINGKUNGAN ALAT TANGKAP SERO (SET NET) DI PERAIRAN PULAU BANGKUDULIS KABUPATEN TANA TIDUNG, KALIMANTAN UTARA <i>Oleh: Gazali Salim, Muhammad Firdaus, Muhammad Fajar Alvian, Agus Indarjo, Permana Ari Soejarwo, Achmad Daengs GS dan Lukman Yudho Prakoso.....</i>	 85 - 94
KONSUMSI IKAN DAN UPAYA PENANGGULANGAN STUNTING DI PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA <i>Oleh: Freshty Yulia Arthatiani dan Armen Zulham</i>	 95 - 104
ANALISIS KESIAPAN SENTRA KELAUTAN PERIKANAN TERPADU (SKPT) PULAU MOA SEBAGAI SENTRA PERIKANAN DI MALUKU BARAT DAYA <i>Oleh: Permana Ari Soejarwo, Umi Muawanah dan Bayu Vita Indah Yanti</i>	 105 - 114

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI PATIN DI PROVINSI JAMBI

Strategies for Pangasius Industry Development in Jambi Province

Putinur, Randi B.S Salampessy dan Achmad Poernomo

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan industri patin dan menentukan strategi prioritas untuk pengembangan industri patin di Provinsi Jambi. Penelitian dilaksanakan pada Bulan November 2018 hingga April 2019 bertempat di Provinsi Jambi (studi kasus di Kabupaten Muaro Jambi), dilakukan dengan metode *SWOT (Strengths Weaknesses Opportunities and Threats)* dan *AHP (Analytical Hierarchy Process)*. Teknik pengumpulan data meliputi survei, observasi dan wawancara. Cakupan dalam penelitian ini mulai dari sektor budi daya, sektor pengolahan hingga pemasaran. Responden dalam penelitian ini adalah pelaku usaha, pembuat kebijakan (pemerintah daerah dan pusat), serta pakar (akademisi dan peneliti). Hasil identifikasi menunjukkan bahwa faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan industri patin pada aspek budi daya diantaranya status kepemilikan lahan, ketersediaan modal, tersedianya tenaga penyuluh perikanan, tingginya minat usaha, akses pemasaran, dukungan dan kebijakan dari pemerintah, dan kontinuitas bahan baku pakan. Pada aspek pengolahan, faktor yang mempengaruhi diantaranya lokasi unit pengolahan, ketersediaan bahan baku, tenaga kerja, akses pemasaran, dukungan pemerintah, serta persaingan. Analisis *SWOT* menghasilkan 8 alternatif strategi untuk budi daya dan 6 alternatif strategi di sektor pengolahan. Berdasarkan hasil analisis *AHP*, prioritas utama dalam pengembangan patin di Provinsi Jambi adalah meningkatkan pendampingan dan pembinaan kepada pembudi daya (sektor budi daya) dan mengembangkan usaha, diversifikasi dan inovasi produk (sektor pengolahan).

Kata Kunci: ikan patin; industri; Provinsi Jambi

ABSTRACT

The aims of this research were to identify internal and external factors and to formulate the alternative strategies in developing the pangasius industry, in Jambi Province. This research was held in November 2018 until April 2019 in Jambi Province (case study in Muaro Jambi district), applied SWOT (Strengths Weaknesses Opportunities and Threats) and AHP (Analytical Hierarchy Process) methods, while the data were obtained through survey, observation and interviews, covering aquaculture, processing and marketing sectors. Respondents in this research were businessmen, policy makers (local and central governments), and experts (academics and researchers). The results indicate that internal and external factors that influence the development of the pangasius industry in the aquaculture were land ownership, capital availability, availability of fisheries extension workers, high business interest, marketing access, support and policy from the government, and continuity of feed raw materials. Whereas in the processing include the location of processing units, the availability of raw materials, labor, marketing access, government support, and competition. SWOT analysis resulted in 8 alternative strategies for the aquaculture sector and 6 alternative strategies for processing sector. Based on AHP analysis, the main priorities for the development of pangasius industry in Jambi Province were to strengthen assistance and guidance for farmers (aquaculture sector) and business development, diversification and product innovation (processing sector).

Keywords: pangasius; industry; Jambi Province

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

KINERJA PEMBANGUNAN PERIKANAN TANGKAP DI INDONESIA

The Performance of Capture Fisheries Development in Indonesia

Kusdiantoro, Achmad Fahrudin, Sugeng Hari Wisudo dan Bambang Juanda

ABSTRAK

Di Indonesia, sub sektor perikanan tangkap memiliki peran penting bagi pembangunan nasional. Namun, pelaksanaan pembangunan perikanan tangkap masih menghadapi permasalahan yang cukup besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji capaian kinerja pembangunan perikanan tangkap di Indonesia yang dilihat dari beberapa aspek indikator makro. Penelitian ini menggunakan data sekunder, terutama indikator makro, seperti PDB, produksi, NTN (Nilai Tukar Nelayan), infrastruktur perikanan tangkap dan ekspor-impor yang dianalisis secara statistik deskriptif. Hasil analisis menunjukkan bahwa perikanan tangkap di Indonesia secara umum masih di dominasi nelayan skala kecil. Pertumbuhan PDB perikanan pada tahun 2018 hanya mencapai 47,27% dari target. Capaian NTN tahun 2018 diatas 100, artinya ada peningkatan kesejahteraan nelayan. Kinerja perikanan tangkap didukung 538 fasilitas terkait pelabuhan atau pendaratan ikan untuk bongkar muat hasil tangkapan. Meskipun kinerja ekspor produk perikanan Indonesia (HS03) menunjukkan penurunan, tetapi indeks RCA tahun 2018 sebesar 2,83 (>1) yang menunjukkan *export performance* produk perikanan memiliki keunggulan komparatif pada peta perdagangan dunia.

Kata Kunci: indikator makro; kinerja pembangunan; perikanan tangkap

ABSTRACT

In Indonesia, the capture fisheries sub-sector has an important role for national development. However, the implementation of capture fisheries development still faces considerable problems. This study aims to assess the performance achievements of capture fisheries development in Indonesia as seen from several aspects of macro indicators. This study was used secondary data, mainly macro indicators, such as GDP, production, NTN (Fisheries Exchange Rate), capture fisheries infrastructure and export-import that were descriptively analyzed. The analysis shows that capture fisheries in Indonesia are generally still dominated by small-scale fishermen. Fisheries GDP growth in 2018 only reached 47.27% of the target. NTN's achievements in 2018 are above 100, meaning that there is an increased in the welfare of fishermen. Capture fisheries performance is supported by 538 ports or fish landing facilities for loading and unloading catches. Although the export performance of Indonesian fishery products (HS03) was declined, the RCA index in 2018 was 2.83 (> 1), that the export performance of fishery products has a comparative advantage on the world's trade map.

Keywords: *macro indicators; development performance; capture fisheries*

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**ANALISIS SOSIAL EKONOMI DAN KERAMAHAN LINGKUNGAN ALAT TANGKAP SERO (SET NET)
DI PERAIRAN PULAU BANGKUDULIS KABUPATEN TANA TIDUNG, KALIMANTAN UTARA**

*Socio Economic and Environmental Friendliness of Analysis Set net Fishing Gear
in The Waters of Bangkudulis Island, Tana Tidung Regency, North Kalimantan*

**Gazali Salim, Muhammad Firdaus, Muhammad Fajar Alvian, Agus Indarjo,
Permana Ari Soejarwo, Achmad Daengs GS dan Lukman Yudho Prakoso**

ABSTRAK

Perairan Pulau Bangkudulis merupakan daerah estuaria dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Kondisi ini berpotensi memiliki nilai ekonomi dalam kegiatan perikanan tangkap yang dilakukan secara berkelanjutan dan lestari. Potensi pemanfaatan perikanan salah satunya yaitu dengan menggunakan alat tangkap sero (set net) yang dilakukan oleh masyarakat Kabupaten Tana Tidung, Kalimantan Utara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sosial ekonomi dan tingkat keramahan lingkungan alat tangkap sero (set net) yang dilakukan di perairan Pulau Bangkudulis Kabupaten Tana Tidung, Kalimantan Utara dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui survei dan wawancara, sementara itu teknik penentuan sampel dilakukan secara purposive sampling. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari sisi sosial ekonomi, alat tangkap sero merupakan salah satu alat tangkap yang menguntungkan bagi nelayan di Kabupaten Tana Tidung karena tidak bertentangan dengan budaya setempat dan tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Sero masuk ke dalam kategori alat tangkap yang berkelanjutan terhadap sumberdaya kelautan dan perikanan. Pemanfaatan alat tangkap sero (set net) dalam kegiatan perikanan tangkap di Pulau Bangkudulis mempunyai bobot 27,71, nilai ini masuk dalam kategori ramah lingkungan. Dimana alat tangkap sero tersebut telah memenuhi 3 kriteria tingkat keramahan lingkungan yaitu X2 tidak merusak lingkungan, X5 produksi tidak membahayakan konsumen dan X7 dampak terhadap biodiversitas.

Kata Kunci: tingkat keramahan lingkungan;
alat tangkap sero; keberlanjutan;
Pulau Bangkudulis

ABSTRACT

The waters of Bangkudulis Island is an estuary area with high marine biodiversity level. This condition is potential to have economic value in the sustainable and continuous capture fisheries activities. One of the fisheries utilization potential is by using set net fishing gear that conducted by community in Tana Tidung District. This research aimed to obtain environmental friendliness level using set net fishing gear in the waters of Bangkudulis Island Tana Tidung regency North Kalimantan by using quantitative descriptive approachment. Data collection technique was conducted by using survey and interview, while sampling technique was conducted by using purposive sampling. The result show that from socio-economic aspect, set net fishing gear is a profitable fishing gear for the fishermen in Tana Tidung Regency because it's in line with local culture and existing regulation. Set net is categorized in the category of sustainable marine and fisheries resources fishing gear. The fisheries utilization by using set net in Bangkudulis Island has value of 27.71 and categorized in the category of environmentally friendly. Where the set net fishing gear meets three criteria of environmental friendliness namely X2 not damage the environment, X5 the production does not harm the consumers, and X7 impact to the biodiversity.

Keywords: *environmental friendliness level; set net fishing gear; sustainability; Bangkudulis Island*

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**KONSUMSI IKAN DAN UPAYA PENANGGULANGAN STUNTING
DI PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**

Fish Consumption and Stunting Prevention in Jakarta Province

Freshty Yulia Arthatiani dan Armen Zulham

ABSTRAK

Konsumsi ikan dianggap sebagai salah satu solusi dalam penanggulangan pemasalahan gizi di Indonesia karena ikan merupakan sumber protein hewani yang dihasilkan oleh sumber daya alam di Indonesia. DKI Jakarta merupakan Ibukota Provinsi Republik Indonesia dengan penduduk yang sangat padat, sebagai pusat bisnis, pusat pemerintahan di Indonesia, yang dihuni oleh berbagai etnis dan golongan yang tinggal di wilayah tersebut. Akan tetapi angka stunting di DKI Jakarta masih cukup tinggi yaitu 23%. Konsumsi ikan di DKI Jakarta tergolong rendah yakni sebesar 25,40 kg/kapita/tahun dibandingkan dengan konsumsi ikan nasional sebesar 47,34 kg/kapita/tahun pada Tahun 2017. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan hasil analisis konsumsi ikan di DKI Jakarta yang dikaitkan dengan wilayah kabupaten/kota dan juga kelas pendapatan rumah tangga. Sumber data yang digunakan adalah SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) Tahun 2017 dengan responden berjumlah 5062 rumah tangga. Data analisis dengan menggunakan analisis deskriptif, untuk tingkat partisipasi dan tingkat konsumsi ikan rumah tangga. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat partisipasi konsumsi ikan di DKI Jakarta sebesar 76,67% dengan besaran konsumsi ikan tertinggi pada wilayah Kepulauan Seribu dan terendah adalah Jakarta Pusat. Oleh karena itu, strategi peningkatan konsumsi ikan yang dapat dilaksanakan adalah dengan peningkatan keterjangkauan dari ikan baik dari sisi harga maupun ketersediaanya. Selain itu, program edukasi dan promosi terhadap seluruh lapisan masyarakat perlu di lakukan. Jakarta Pusat seharusnya menjadi fokus wilayah peningkatan konsumsi ikan di DKI Jakarta karena rendahnya angka konsumsi ikan dan masih tingginya angka stunting di wilayah ini.

Kata Kunci: konsumsi ikan; partisipasi; rumah tangga; DKI Jakarta

ABSTRACT

Fish consumption is one solution to overcome nutritional problems in Indonesia for its animal protein sources. DKI Jakarta is the capital city and business center with a high population density inhabited by various ethnic and groups. However, the child stunting rate in Jakarta has remained high at 23%. Fish consumption in Jakarta is relatively low at 25.40 kgs/capital/year compared to national fish consumption of 47.34 kgs/capital/year in 2017. This study aims to analyze fish consumption in Jakarta associated with areas and household income. Data were taken from SUSENAS (National Socio-Economic Survey) in 2017 with 5062 household respondents. The level of participation and fish consumption were analyzed by using descriptive analysis. The results shows that participation level of fish consumption in DKI Jakarta was 76.67% with the highest number was in the Thousand Islands region and the lowest number was in Central Jakarta. Therefore, the affordability of fish price and availability are necessary strategy to increase fish consumption as well as to encourage education and promotion programs for all levels of society. Central Jakarta should be the focused areas for increasing the fish consumption in DKI Jakarta due to its low number of fish consumption and the high stunting rate in this region.

Keywords: *fish consumption; participation; household; DKI Jakarta*

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**ANALISIS KESIAPAN SENTRA KELAUTAN PERIKANAN TERPADU (SKPT) PULAU MOA
SEBAGAI SENTRA PERIKANAN DI MALUKU BARAT DAYA**

*Readiness Analysis of The Integrated Marine and Fisheries Center (IMFC) in Moa Island
as Fisheries Center in South West Maluku*

Permana Ari Soejarwo, Umi Muawanah dan Bayu Vita Indah Yanti

ABSTRAK

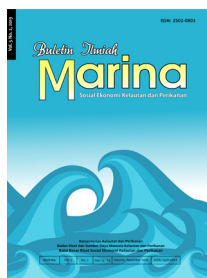
Pembangunan Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT) Pulau Moa akan direalisasikan dengan adanya rencana Pengembangan infrastruktur serta sarana prasana pendukung kegiatan kelautan perikanan. SKPT berpotensi dalam meningkatkan kegiatan penangkapan dan pemrosesan perikanan di Maluku Barat Daya (MBD). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan SKPT Moa sebagai salah satu sentra industri perikanan di pulau terluar Indonesia dengan metode deskriptif kualitatif. Data dan informasi primer dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam dengan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Maluku Barat Daya, nelayan dan perangkat desa. Pengumpulan data sekunder diperoleh dari berbagai instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aspek yang diteliti pada kesiapan SKPT Moa meliputi kesiapan infrastruktur, sarana dan prasarana, kelembagaan, dan pemanfaatan sumber daya kelautan perikanan. Strategi persiapan SKPT Moa antara lain dengan: 1) Percepatan pembangunan infrastruktur SKPT Moa seperti listrik, air bersih, jalan, telekomunikasi, bandar udara dan pelabuhan; 2) Pembentukan dan penguatan kelembagaan non formal dan formal dalam pengelola aset produktif SKPT, 3) Percepatan dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya kelautan perikanan. Hal ini dipertimbangkan dari sisi alat tangkap dan armada, pelatihan dan pendampingan terhadap nelayan, serta komunikasi dan konsolidasi dengan pengelola WPP 714 di tingkat regional dan tingkat propinsi.

Kata Kunci: Maluku Barat Daya; perikanan tangkap; Pulau MOA; SKPT

ABSTRACT

The development of Integrated Marine and Fisheries Center (IMFC), so called IMFC in Moa Island will be realized through the infrastructure establishment and supporting facilities supporting marine and fisheries activities. IMFC has the potential to increase the capture fisheries and fish processing development in Southwest Maluku (Maluku Barat Daya, MBD). This study aims to analyse the readiness level of IMFC Moa as one of the fisheries industries center using qualitative descriptive method. Data was gathered through field observation, in depth interview with fishers, fisheries offices at MBD and village officers. Secondary data was collected from relevant offices in MBD. The study analyses several aspects including infrastructure, facilities, governance, marine resource utilization. Several strategies to speed up the IMFC readiness are: 1) Acceleration of IMFC basic infrastructures such as electricity, clean water, road, telecommunication, airport, and fishing ports; 2) Development and Strengthening the formal and non-formal financial institution to manage IMFC productive assets; 3) Acceleration of optimal utilization of fisheries resources. This should consider the types of fishing gears and vessels, provide capacity buildings for the fishers and smooth coordination with manager of the WPP institution at WPP 714 at regional and provincial level.

Keywords: South West Maluku, capture fisheries; Island MOA; SKPT;



BULETIN ILMIAH MARINA
SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>

p-ISSN: 2502-0803

e-ISSN: 2541-2930

Nomor Akreditasi: 30/E/KPT/2019

STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI PATIN DI PROVINSI JAMBI

Strategies for Pangasius Industry Development in Jambi Province

***Putinur, Randi B.S Salampessy dan Achmad Poernomo**

Sekolah Tinggi Perikanan

Jl. Raya Ps. Jati Padang, Kec. Ps. Minggu, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12520, Indonesia

Diterima tanggal: 24 September 2019 Diterima setelah perbaikan: 5 November 2019

Disetujui terbit: 2 Desember 2019

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan industri patin dan menentukan strategi prioritas untuk pengembangan industri patin di Provinsi Jambi. Penelitian dilaksanakan pada Bulan November 2018 hingga April 2019 bertempat di Provinsi Jambi (studi kasus di Kabupaten Muaro Jambi), dilakukan dengan metode *SWOT (Strengths Weaknesses Opportunities and Threats)* dan *AHP (Analytical Hierarchy Process)*. Teknik pengumpulan data meliputi survei, observasi dan wawancara. Cakupan dalam penelitian ini mulai dari sektor budi daya, sektor pengolahan hingga pemasaran. Responden dalam penelitian ini adalah pelaku usaha, pembuat kebijakan (pemerintah daerah dan pusat), serta pakar (akademisi dan peneliti). Hasil identifikasi menunjukkan bahwa faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan industri patin pada aspek budi daya diantaranya status kepemilikan lahan, ketersediaan modal, tersedianya tenaga penyuluh perikanan, tingginya minat usaha, akses pemasaran, dukungan dan kebijakan dari pemerintah, dan kontinuitas bahan baku pakan. Pada aspek pengolahan, faktor yang mempengaruhi diantaranya lokasi unit pengolahan, ketersediaan bahan baku, tenaga kerja, akses pemasaran, dukungan pemerintah, serta persaingan. Analisis *SWOT* menghasilkan 8 alternatif strategi untuk budi daya dan 6 alternatif strategi di sektor pengolahan. Berdasarkan hasil analisis *AHP*, prioritas utama dalam pengembangan patin di Provinsi Jambi adalah meningkatkan pendampingan dan pembinaan kepada pembudi daya (sektor budi daya) dan mengembangkan usaha, diversifikasi dan inovasi produk (sektor pengolahan).

Kata Kunci: ikan patin; industri; Provinsi Jambi

ABSTRACT

The aims of this research were to identify internal and external factors and to formulate the alternative strategies in developing the pangasius industry, in Jambi Province. This research was held in November 2018 until April 2019 in Jambi Province (case study in Muaro Jambi district), applied SWOT (Strengths Weaknesses Opportunities and Threats) and AHP (Analytical Hierarchy Process) methods, while the data were obtained through survey, observation and interviews, covering aquaculture, processing and marketing sectors. Respondents in this research were businessmen, policy makers (local and central governments), and experts (academics and researchers). The results indicate that internal and external factors that influence the development of the pangasius industry in the aquaculture were land ownership, capital availability, availability of fisheries extension workers, high business interest, marketing access, support and policy from the government, and continuity of feed raw materials. Whereas in the processing include the location of processing units, the availability of raw materials, labor, marketing access, government support, and competition. SWOT analysis resulted in 8 alternative strategies for the aquaculture sector and 6 alternative strategies for processing sector. Based on AHP analysis, the main priorities for the development of pangasius industry in Jambi Province were to strengthen assistance and guidance for farmers (aquaculture sector) and business development, diversification and product innovation (processing sector).

Keywords: pangasius; industry; Jambi Province

*Korespondensi penulis:

Email: putinur2018@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v5i2.8154>

PENDAHULUAN

Ikan patin merupakan salah satu komoditas unggulan yang ditetapkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) dalam program percepatan industrialisasi perikanan budi daya. Peluang industri patin untuk konsumsi lokal sangat terbuka luas dengan adanya kebijakan larangan impor patin oleh KKP. Pasca penerapan kebijakan proteksi impor patin, geliat industri patin Indonesia menunjukkan perkembangan yang menggembirakan (Sari, 2018). Produksi patin nasional pada tahun 2015 sebanyak 339.069 ton, 437.111 ton pada tahun 2016, dan 604.587 ton di Tahun 2017 (Ditjen Perikanan Budi Daya, 2017). Dalam rangka mendorong produksi patin nasional, KKP mendirikan beberapa sentra produksi patin di Indonesia, salah satunya di Provinsi Jambi.

Pengembangan Provinsi Jambi untuk menjadi sentra ikan nasional komoditas patin masih terkendala masalah pemasaran (Ferdial, 2018), kurangnya modal usaha serta tingginya ongkos produksi. Adanya surplus produksi menunjukkan bahwa perkembangan industri hulu tidak diiringi perkembangan industri pada bagian hilir. Masalah pemasaran semakin terasa pasca tidak beroperasinya Unit Pengolahan Ikan (UPI) *fillet* patin yang ada di Kabupaten Muaro Jambi serta semakin sedikitnya jumlah unit pengolahan tradisional skala Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang ada di daerah tersebut. Permasalahan lainnya yaitu kurangnya ketersediaan dan aksesibilitas modal sehingga pembudi daya kesulitan dalam menjalankan kegiatan dan mengembangkan usaha budi daya. Selain itu, ongkos produksi yang tinggi menjadi masalah di kalangan pembudi daya karena sulitnya memperoleh bahan baku pembuatan pakan mandiri sehingga pembudi daya tidak memiliki alternatif lain selain menggunakan pakan pabrikan dengan harga yang tinggi.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu didalami faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi pengembangan industrialisasi patin di Provinsi Jambi, baik faktor internal maupun eksternal, sehingga dapat diperoleh strategi pengembangan industrialisasi patin dengan harapan sektor industri patin di Provinsi Jambi dapat berkembang, berdaya saing, berkelanjutan serta dapat memperbaiki ekonomi masyarakat

pembudi daya dan pengolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan industrialisasi patin serta merumuskan alternatif strategi untuk pengembangan industri patin.

Penelitian dilakukan pada November 2018 s/d April 2019 bertempat di Provinsi Jambi, dengan studi kasus di Kabupaten Muaro Jambi. Kabupaten Muaro Jambi dipilih sebagai lokasi penelitian, mengingat kabupaten ini merupakan minapolitan untuk patin sesuai dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan (KEPMEN KP) No. 32/Men/2010 tentang Penetapan Kawasan Minapolitan. Produksi patin di Kabupaten Muaro Jambi merupakan yang tertinggi di Provinsi Jambi, dengan produksi sebanyak 14.651 ton atau sekitar 68 persen dari produksi perikanan budi daya patin di Provinsi Jambi (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jambi, 2018).

Pengumpulan data dan informasi dilakukan melalui survei dengan teknik wawancara dan observasi langsung pada lokasi pembudi daya ikan patin, unit pengolahan ikan patin, serta pasar yang menjual ikan patin. Teknik wawancara menggunakan kuesioner yang telah disediakan sebelumnya. Responden dalam penelitian ini adalah pelaku usaha (pembenih, pembudi daya, dan pengolah), konsumen, pembuat kebijakan yang *expert* di bidang budi daya dan pengolahan (Dinas Perikanan Kabupaten Muaro Jambi, Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Jambi, serta KKP), dosen perguruan tinggi yang *expert* di bidang budi daya dan pengolahan, peneliti di sektor budi daya, pengolahan, pasca panen dan sosial ekonomi, serta Asosiasi Pengusaha *Catfish* Indonesia (APCI).

Analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian adalah metode *SWOT* (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) dan metode *AHP* (*Analytical Hierarchy Process*). Metode *SWOT* digunakan untuk memperoleh faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan industri patin di Provinsi Jambi yang selanjutnya digunakan untuk merumuskan alternatif strategi dalam pengembangan industri patin di Provinsi Jambi, sedangkan metode *AHP* digunakan untuk memilih strategi yang dihasilkan dari analisis *SWOT* sehingga diperoleh strategi prioritas dalam pengembangan industri patin di Provinsi Jambi.

FAKTOR LINGKUNGAN INTERNAL DAN EKSTERNAL INDUSTRI PATIN DI JAMBI

Analisis lingkungan internal adalah suatu analisa yang dilakukan pada lingkungan yang berada dalam suatu organisasi ataupun suatu ruang lingkup yang memberikan implikasi langsung terhadap suatu kinerja organisasi tersebut dengan memanfaatkan kekuatan untuk meminimalisir kelemahan. Analisis eksternal merupakan suatu proses yang digunakan dalam perencanaan suatu strategi untuk memantau faktor luar berupa peluang dan ancaman yang ditentukan yang dapat mempengaruhi kinerja suatu perusahaan sehingga perusahaan dapat memanfaatkan peluang yang ada serta dapat mengantisipasi ancaman yang datang dari luar perusahaan (Yanah, 2013). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, faktor lingkungan internal dan eksternal untuk strategi pengembangan industri budi daya patin di Provinsi Jambi dapat dilihat pada Tabel 1.

Industri Budi Daya Ikan Patin

A. Faktor Internal

Kondisi geografis wilayah di Kabupaten Muaro Jambi khususnya Kecamatan Kumpoh Ulu dan Kecamatan Sungai Gelam memiliki lahan basah/rawa untuk budi daya ikan patin.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Widodo, Akmal & Syafrudin (2010) yang menyatakan bahwa komoditas yang cocok untuk dibudi dayakan di lahan tersebut adalah ikan patin karena ikan patin dapat tumbuh dengan baik serta dapat dikembangkan di lahan marginal seperti lahan basah/rawa ataupun lahan gambut. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada pembudi daya patin menunjukkan bahwa mayoritas pembudi daya (sebanyak 74%) mempunyai status kepemilikan lahan milik pribadi dengan sistem budi daya di kolam. Menurut Anwar (2013), status kepemilikan lahan menjadi kekuatan untuk meningkatkan produksi dan menjadi faktor yang mendukung dalam meraih kepercayaan untuk kerjasama dengan pihak yang terkait.

Dalam rangka meningkatkan komunikasi antara pemerintah dengan pembudi daya, maka dibentuklah kelompok budi daya (Pokdakan) dengan jumlah anggota 10-15 orang/kelompok, dipimpin seorang ketua kelompok dan di dampingi oleh tenaga penyuluh. Pembentukan Pokdakan sangat membantu kegiatan lembaga penyuluhan untuk menyampaikan informasi terkait kegiatan budi daya (sebagai media informasi dan komunikasi bagi anggota kelompok). Selain itu, di Provinsi Jambi terdapat Asosiasi Pembudi daya Patin Jambi (AP2J), asosiasi ini dibentuk sebagai wadah komunikasi antar pembudi daya

Tabel 1. Faktor Internal dan Eksternal Pengembangan Industri Budi Daya.

	INTERNAL	
	Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
INTERNAL	1) Sebanyak 74% lahan budidaya adalah milik pribadi	1) Keterbatasan ketersediaan dan aksesibilitas modal
	2) Adanya kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan)	2) Kualitas dan ketersediaan bibit tidak stabil
	3) Tersedianya tenaga penyuluh	3) Akses pemasaran sulit dan terbatas
	4) Adanya Asosiasi Pengusaha Patin Jambi (AP2J)	4) Penerapan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) belum optimal
	5) Kondisi geografis yang mendukung	5) AP2J tidak berjalan
	6) Tingginya minat budidaya	
	7) Kerjasama pembudidaya dengan tauke pakan	
	8) Tenaga kerja berpengalaman	
	9) Kualitas ikan baik	
	EKSTERNAL	
	Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)
EKSTERNAL	1) Adanya larangan impor patin	1) Pasar dikelola oleh tengkulak
	2) Kebijakan pemerintah menjadikan patin sebagai komoditas unggulan dan Provinsi Jambi sebagai salah satu sentra patin	2) Kontinuitas ketersediaan bahan baku pakan mandiri terbatas
	3) Penetapan Kabupaten Muaro Jambi sebagai kawasan monapolitan	3) Serangan hama dan penyakit
	4) Adanya dukungan pemerintah	4) Harga pakan semakin mahal
	5) Pemerintah mendorong kerjasama pembuatan vaksin	5) Tidak beroperasinya UPI <i>Fillet</i> patin dan terbatasnya unit pengolahan ikan patin skala UMKM
	6) Berkembangnya teknologi budidaya	6) Rusaknya jalur produksi di beberapa desa
		7) Harga jual yang tidak stabil

patin yang ada di Provinsi Jambi terkait segala hal dan informasi mengenai budi daya patin hingga pemasaran ikan patin. Kondisi yang ada saat ini menunjukkan bahwa AP2J tidak berjalan optimal. Tidak berjalannya AP2J ini disebabkan oleh tutupnya UPI *fillet* ikan patin yang ada di Provinsi Jambi, berkurangnya jumlah pembudi daya patin di beberapa daerah serta beralihnya komoditas yang dibudi dayakan oleh ketua AP2J tersebut.

Masih tingginya minat pembudi daya untuk memperbesar usaha budi dayanya, terbukti di beberapa tempat (Desa Lopak Alai dan Desa Tarikan) mencetak kolam-kolam baru secara masif. Selain itu, tingginya minat pembudi daya terlihat dari partisipasi pembudi daya dalam setiap kegiatan yang berkaitan dengan budi daya patin serta terus mencari ilmu agar lebih mendalami bidang usaha yang digeluti. Tingginya minat budi daya patin di kalangan pembudi daya tidak didukung dengan ketersediaan dan aksesibilitas modal usaha. Akibatnya banyak pembudi daya yang meminjam modal dan bekerja sama dengan tengkulak (tauke pakan).

Peminjaman modal ke tengkulak tersebut dilakukan oleh para pembudi daya dikarenakan tidak ada alternatif pinjaman lain. Peminjaman modal ke lembaga perbankan sulit untuk dilakukan dikarenakan pihak perbankan menginginkan adanya agunan sehingga hanya 3% pembudi daya saja yang melakukan peminjaman modal ke lembaga perbankan tersebut. Adanya kerjasama tersebut jika dilihat pada satu sisi menjadi kekuatan bagi pengembangan industri patin di Muaro Jambi dikarenakan kerjasama tersebut membantu pembudi daya dalam memperoleh modal produksi untuk penyediaan pakan. Disamping itu, terbatasnya informasi pemasaran ikan patin di kalangan pembudi daya menyebabkan para tengkulak membuat suatu kesepakatan (MoU) dengan pembudi daya untuk menampung serta memasarkan hasil panen pembudi daya yang meminjam modal kepada mereka. Sistem pembayaran pinjaman di akhir masa panen menjadi suatu kemudahan bagi para pembudi daya yang membutuhkan modal untuk kegiatan produksi. Di sisi lain, kerjasama antara pembudi daya dengan tengkulak menjadi kelemahan bagi para pembudi daya untuk menjalankan serta mengembangkan usaha budi daya, hal ini dikarenakan harga dan waktu panen ditentukan oleh tengkulak.

Dalam kegiatan budi daya ikan patin lebih bersifat kekeluargaan. Hal ini terlihat dari sumber

tenaga kerja harian yang mengurus kolam budi daya yaitu anggota keluarga dari pelaku usaha itu sendiri. Kegiatan pemanenan ikan patin sebanyak 37% pembudi daya melakukan kegiatan pemanenan secara gotong royong dengan anggota kelompok budi daya, 63% lainnya kegiatan pemanenan dilakukan oleh tenaga kerja harian yang berkisar 4-10 orang, tenaga kerja ini merupakan para pembudi daya patin yang terdapat di wilayah tersebut yang berpengalaman dalam kegiatan budi daya patin.

Kondisi di lokasi balai budi daya patin menunjukkan kualitas dan ketersediaan bibit patin yang tersedia di Provinsi Jambi tidak stabil. Benih patin yang diproduksi pada musim kemarau sulit untuk diperoleh dan cenderung mudah terserang penyakit. Ketersediaan bibit patin yang ada di Provinsi Jambi belum mampu untuk memenuhi kebutuhan pasar. Dilihat dari aspek teknis budi daya observasi menunjukkan bahwa penerapan CBIB di lokasi penelitian masih belum optimal. Hal ini ditandai dengan sedikitnya jumlah pembudi daya yang menerapkan, terbatasnya pembudi daya yang memperoleh sertifikat CBIB, serta sebagian pembudi daya bahkan belum mengerti mengenai CBIB. Ketidakhahaman sebagian pembudi daya mengenai CBIB dikarenakan kurangnya pengetahuan (tidak memiliki latar belakang pendidikan terkait budi daya), serta kurangnya pelatihan, penyuluhan maupun sosialisasi terkait dengan CBIB.

Kendala lain yang dihadapi pembudi daya yaitu kesulitan informasi untuk memasarkan hasil panen. Rantai pemasaran ikan patin yang ada di Provinsi Jambi yaitu dari pembudi daya selanjutnya diambil oleh para pengepul, seterusnya pemasaran dilakukan oleh pengepul ke Kaki/Agen dan selanjutnya dijual ke konsumen. Hasil observasi pada lokasi penelitian menunjukkan pemasaran ikan patin mayoritas dipasarkan di pasar lokal seperti Pasar Angso Duo dan pasar-pasar lain yang terdapat di kabupaten-kabupaten yang ada di Provinsi Jambi. Sedangkan pemasaran ke luar daerah masih terbatas dikarenakan banyak pembudi daya yang tidak mempunyai koneksi pasar di luar, selain itu letak Provinsi Jambi yang berada di tengah-tengah provinsi lainnya yang juga menjadi sentra patin nasional seperti Sumatera Selatan, Riau dan Lampung mempengaruhi akses pemasaran yang ada.

B. Faktor Eksternal

Tahun 2011 KKP mengeluarkan Peraturan Menteri nomor 15 Tahun 2011 yang melarang impor produk *fillet* patin. Hal ini menjadi peluang bagi para pembudi daya patin untuk mengisi kekosongan pasokan impor sehingga konsumsi dalam negeri terpenuhi. Selain itu, tingginya produksi patin dapat dimanfaatkan untuk dilakukan kegiatan ekspor patin ke luar negeri, melihat bahwa tren impor patin di beberapa negara di dunia meningkat sehingga menjadi peluang untuk menguasai pasar global (Anonim, 2018). Berdasarkan data dari KKP tahun 2017, bahwa kebutuhan impor patin di China mencapai 34.000 ton per tahun, Thailand sebesar 19.300 ton per tahun dan Amerika Latin mengalami kenaikan hingga 12,3% untuk kebutuhan impor patin. Dalam rangka mempercepat industrialisasi perikanan budi daya, pemerintah menjadikan patin sebagai salah satu komoditi utama dan menjadikan Provinsi Jambi sebagai salah satu sentra patin di Indonesia. Di Provinsi Jambi, penetapan Kabupaten Muaro Jambi sebagai kawasan minapolitan memudahkan informasi bagi pihak luar yang ingin bermitra.

Bentuk dukungan pemerintah dalam pengembangan industri patin yaitu adanya bantuan sarana dan prasarana, informasi maupun bimbingan teknis dalam bentuk penyuluhan, pembinaan, pendampingan, bantuan modal serta transfer teknologi yang dibutuhkan oleh pembudi daya. Selain itu, pemerintah setempat dalam hal ini Dinas Perikanan Kabupaten Muaro Jambi, DKP Provinsi Jambi serta Balai Budi Daya Air Tawar (BBAT) mendorong kembali kerjasama pembuatan vaksin *Edwarsiella ictaluri* yang mengakibatkan kematian tinggi pada kolam budi daya. Penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Edwarsiella ictaluri* menuntut pemerintah setempat untuk kembali memproduksi vaksin. Pemerintah dalam hal ini Dinas Perikanan Kabupaten Muaro Jambi serta (BBAT) telah menjalin kerjasama dengan pihak Sanbe Farma dalam hal memproduksi vaksin *Edwarsiella ictaluri*. Hikmayani, Yulisti & Hikmah (2012), menyebutkan bahwa faktor dominan yang berpengaruh dalam usaha budi daya ikan patin adalah secara teknis yaitu penyakit ikan, kualitas benih dan kualitas pakan; secara sosial adalah masih lemahnya kelembagaan permodalan; serta secara ekonomi yaitu harga benih dan harga pakan yang terus meningkat.

Teknologi budi daya ikan patin sudah berkembang dan dapat dimanfaatkan oleh pembudi daya untuk dapat meningkatkan kualitas, kuantitas serta produktivitas budi daya ikan patin. Teknologi ini merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi maupun Balai Riset Perikanan di Indonesia. Imawan (2014) menyatakan bahwa peningkatan teknologi serta manajemen dapat menghasilkan produksi yang maksimal dengan harga yang efisien dan kualitas yang baik sehingga akan meningkatkan daya saing di pasaran.

Kordi (2005) mengatakan bahwa pakan ikan merupakan komponen yang berpengaruh pada usaha budi daya ikan. Ketersediaan pakan dalam jumlah yang cukup, pemberian makan yang tepat waktu, dan bernilai gizi baik merupakan faktor penting dalam kegiatan budi daya ikan. Kondisi yang ada di lapangan menunjukkan bahwa kontinuitas ketersediaan bahan baku pembuatan pakan mandiri masih terbatas, sehingga para pelaku budi daya mulai beralih menggunakan pakan komersil. Tingginya harga pakan komersil menjadi ancaman dikarenakan mempengaruhi pengeluaran serta pendapatan akhir yang dihasilkan oleh pembudi daya, dan mempengaruhi keberlanjutan usaha budi daya patin yang ada. Seperti yang dinyatakan oleh Kordi (2005) bahwa sekitar 50-60% biaya produksi dikeluarkan untuk biaya pakan, sehingga manajemen pakan yang baik sangat diperlukan dalam pemilihan pakan atau pembuatan pakan, pengadaan, dan pemberian pakan yang terbaik harus diterapkan untuk menekan biaya produksi yang semakin tinggi.

Dalam pengembangan industri budi daya, ancaman yang dihadapi pembudi daya adalah informasi pasar dikuasai oleh para tengkulak/tauke pakan (harga jual ikan dipasar dipermainkan dan ditentukan oleh para tengkulak) begitu pula dengan waktu panen. Selain itu, fluktuasinya harga jual patin dipengaruhi oleh jumlah pasokan yang masuk ke pasar (*over* produksi). Nilai harga ikan dapat menjadi lebih tinggi maupun lebih rendah tergantung jumlah produksi yang ada. Tidak stabilnya harga dapat mempengaruhi pendapatan akhir yang diperoleh oleh pembudi daya.

Keberadaan pabrik pengolahan *fillet* ikan patin dan industri pengolahan tradisional lainnya diperlukan untuk pengembangan industri patin pasca panen. Kondisi yang ada menunjukkan bahwa UPI *fillet* ikan patin (satu-satunya unit pengolahan skala besar di Provinsi Jambi) sudah

tidak beroperasi lagi serta berkurangnya jumlah unit pengolahan tradisional skala UMKM. Beberapa penyebabnya diantaranya tidak adanya investor/pihak yang mengelola UPI, sulitnya memperoleh bahan baku ikan patin untuk proses produksi, jangkauan pasar yang jauh serta adanya pembudi daya yang tidak beroperasi lagi. Keberadaan UPI dan unit pengolahan skala UMKM ini sangat membantu pembudi daya dalam menampung hasil panen pembudi daya sehingga terserap seluruhnya dan dapat menambah nilai jual produk dari yang biasa dijual dalam bentuk segar hidup menjadi aneka produk olahan yang bernilai tambah. Selain itu, keberadaan unit pengolah dapat membantu akses pemasaran patin bagi pembudi daya yang tidak memiliki akses koneksi pasar.

Sektor Industri Pengolahan Ikan Patin

Faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan industri pengolahan patin di Kabupaten Muaro Jambi dapat dilihat pada Tabel 2.

A. Faktor Internal

Lokasi unit pengolahan strategis dan dekat dengan sumber bahan baku (± 1 kilometer). Hal ini menjadi pertimbangan penting bagi industri pengolahan karena jika lokasi bahan baku yang terlalu jauh akan membutuhkan sarana transportasi serta mengeluarkan ongkos angkutan, selain itu kualitas bahan baku juga menjadi salah satu faktor. Menurut Murniyati, Suryaningrum & Fawzya

(2012) bahwa dekatnya jarak tempuh sumber bahan baku dengan unit pengolahan diperlukan agar lebih efisien serta mudah untuk dilakukan koordinasi terkait penyediaan bahan baku dan pemasaran. Dijelaskan oleh Poernomo (2013), patin merupakan produk biologi yang sangat mudah rusak (*highly perishable*) sehingga jarak antara sumber bahan baku dengan unit pengolahan yang dekat dapat menjaga kontinuitas dan kualitas suplai bahan baku.

Sumber bahan baku untuk kegiatan produksi diperoleh dari kolam budi daya milik sendiri dan pembudi daya lain di sekitar lokasi unit pengolahan. Selain itu, harga bahan baku (ikan patin) untuk pengolahan relatif murah. Murahannya harga bahan baku dikarenakan pengolah membeli langsung ke kolam pembudi daya dengan harga Rp15.000,-/kg. Harga ini tergolong murah jika dibandingkan dengan harga di pasar Rp17.000 hingga Rp20.000,-/kg. Selain itu, jarak pembelian bahan baku yang cukup dekat dapat meminimalisir biaya pengangkutan ikan patin ke unit pengolahan.

Modal awal berasal dari modal pribadi dengan jumlah yang relatif rendah, berkisar antara Rp2.000.000 hingga Rp5.000.000,- menunjukkan bahwa dengan modal yang relatif rendah sudah bisa memproduksi produk olahan baik abon ikan patin dan kerupuk tulang ikan patin maupun *stick* ikan patin. Modal usaha merupakan faktor penunjang utama dalam suatu kegiatan yang dapat meningkatkan produksi. Tanpa adanya modal, pelaku usaha akan sulit untuk mengembangkan

Tabel 2. Faktor Internal dan Eksternal Pengembangan Industri Pengolahan.

	Faktor Internal dan Eksternal Pengembangan Industri Pengolahan	
	Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
INTERNAL	1) Ketersediaan bahan baku	1) Kurangnya informasi akses pemasaran
	2) Modal pribadi yang terjangkau	2) Jarak pasar jauh dari unit pengolahan
	3) Lokasi strategis	3) Volume produksi fluktuatif
	4) Tenaga kerja berpengalaman	4) Terbatasnya tenaga kerja di pemasaran
	5) Kemasan produk menarik, produk bersertifikasi dan memiliki izin pengolahan	5) Daya tahan produk relatif rendah dan mudah rusak
	6) Memiliki ruang pengolahan khusus	
	7) Sistem nir-limbah	
	8) Harga bahan baku (ikan patin) relatif murah	
	Faktor Internal dan Eksternal Pengembangan Industri Pengolahan	
	Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)
EKSTERNAL	1) Jumlah pesaing produk sejenis sedikit	1) Jumlah konsumen akhir fluktuatif
	2) Adanya bantuan sarana prasarana serta bimbingan teknis dari pemerintah	2) Adanya pesaing dari produk substitusi
	3) Aneka diversifikasi produk	3) Munculnya unit pengolahan baru atas program pemerintah
	4) Adanya kegiatan gerakan memasyarakatkan ikan	4) Permintaan akhir tidak stabil
	5) Program pemerintah dalam optimalisasi pengelolaan dan pemasaran produk hasil perikanan	

usahanya serta ketersediaan modal akan mempengaruhi produktivitas hasil usaha secara optimal (Apolita, 2008).

Jumlah tenaga kerja di UMKM Tunas Baru sebanyak 12 orang dan UMKM Indri Jaya sebanyak 3 orang dengan pendidikan SLTP sederajat. Pengalaman tenaga kerja di dua UMKM tersebut dikatakan sudah cukup berpengalaman dikarenakan sudah bergabung berkerja selama 3-10 tahun. Tenaga kerja merupakan ibu rumah tangga yang bertempat tinggal di sekitar unit pengolahan.

Kemasan produk menarik serta produk sudah bersertifikasi dan memiliki izin pengolahan. Pengemasan memiliki tujuan agar produk tetap renyah karena bila produk tidak dikemas maka produk akan bersentuhan langsung dengan udara dan akan menyebabkan terjadinya oksidasi (*rancidity*). Produk yang dikembangkan oleh 2 (dua) UMKM sudah tersertifikasi, salah satunya dari Dinas Kesehatan yaitu sertifikasi P-IRT. Sertifikasi P-IRT diharapkan menjadi jaminan mutu produk sehingga dapat menembus pasar yang lebih luas (Sofia, 2011).

Unit pengolahan ikan yang ada memiliki ruang pengolahan khusus. Kontruksi bangunan unit pengolahan di 2 (dua) UMKM mempunyai bangunan yang berdampingan dengan rumah pemilik usaha dan terletak di pemukiman penduduk dengan ruang pengolahan disediakan khusus untuk proses pengolahan. Unit pengolahan sudah dirancang dan ditata, sehingga dapat dengan jelas memisahkan antar ruang yang satu dengan ruang yang lain dengan luas bangunan yang cukup memadai untuk kelancaran kerja.

Limbah sisa pengolahan dimanfaatkan seluruhnya (*zero waste system*). Dalam pengolahan abon ikan dan stick ikan patin, bagian yang digunakan hanya daging ikan patin saja yang telah dibersihkan dan dipisahkan dari kulit, tulang serta kepala ikan patin. Sedangkan bagian lainnya seperti kepala, tulang dan kulit di olah lagi menjadi produk lainnya yaitu kerupuk tulang ikan. Limbah berupa jeroan dimanfaatkan lagi menjadi pakan ternak baik diberikan langsung maupun diolah lebih lanjut menjadi tepung ikan untuk dijadikan pakan ternak. Sedangkan limbah cair bekas air pencucian dialirkan melalui saluran pembuangan.

Dalam kegiatan pemasaran, pengolah kekurangan informasi akses pemasaran (wilayah

cakupan pemasaran masih sedikit). Kurangnya informasi pasar mengakibatkan UMKM hanya memproduksi dalam jumlah sedikit untuk penjualan ke swalayan yang menjadi target pasar sehingga tidak ada target produksi. Selain itu, jarak pasar jauh dari unit pengolahan. Jauhnya jarak pasar menjadi kelemahan bagi industri pengolahan dikarenakan membutuhkan tenaga kerja untuk mendistribusikan produk serta membutuhkan biaya tambahan untuk transportasi. Terbatasnya tenaga kerja di pemasaran produk mengakibatkan unit pengolahan kekurangan informasi mengenai kondisi dan ketersediaan produk di pasar akibatnya volume produksi menjadi tidak menentu. Mengingat daya tahan produk yang relatif rendah dan mudah rusak, maka produk harus di cek secara berkala di pasar setiap minggu untuk melihat kondisi produk.

B. Faktor Eksternal

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Perikanan Kabupaten Muaro Jambi terdapat 6 UMKM yang memproduksi abon ikan patin, 1 UMKM yang memproduksi stick ikan patin yang terdapat di sekitar Kabupaten Muaro Jambi, tetapi untuk saat ini UMKM tersebut sudah tidak beroperasi lagi. Sementara itu, produk kerupuk tulang ikan patin tidak terdapat pesaing. Hal ini menjadi peluang bagi 2 (dua) UMKM pengolahan produk ikan patin tersebut untuk terus mengembangkan usaha tersebut. Tetapi di sisi lain, terdapat adanya pesaing dari produk substitusi. Banyaknya jumlah pesaing substitusi menjadi ancaman bagi unit pengolahan karena konsumen menjadi lebih selektif dalam menetapkan keputusan produk yang dibeli apalagi jika produk substitusinya dapat memberikan manfaat sama.

Selain itu, jumlah permintaan konsumen akhir yang berfluktuasi mempengaruhi jumlah volume produksi suatu produk olahan, hal ini mengakibatkan suatu unit pengolahan tidak memiliki target produksi yang pasti serta mempengaruhi penjualan dan pendapatan yang diperoleh sehingga dapat mengancam keberlanjutan usaha dari suatu industri.

Pemberian bantuan yang diberikan oleh pemerintah kepada UMKM berupa bantuan modal, bantuan teknologi dan peralatan masak lainnya, perbaikan gedung pengolahan serta bantuan teknis seperti pelatihan dan pendampingan teknis. Selain itu, pemerintah juga mengadakan kegiatan gerakan memasyarakatkan makan ikan (Gemarikan). Gerakan ini bertujuan untuk

meningkatkan permintaan masyarakat atas produk perikanan dan meningkatkan asupan gizi yang berasal dari ikan, sehingga berimplikasi pada peningkatan konsumsi ikan nasional. Bentuk kegiatan yang dilakukan KKP dalam gerakan memasyarakatkan makan ikan diantaranya adalah pameran produk, promosi di media massa, lomba masak serba ikan, bazaar produk dan kuliner perikanan, kerjasama mitra gemarikan, lomba inovasi menu masakan ikan, festival perikanan nusantara, pembentukan Forum Peningkatan Konsumsi Ikan (Forikan) tingkat daerah dan pusat, Rakor Gemarikan dan Forikan. Menurut Ramadhan (2017), gerakan memasyarakatkan ikan (Gemarikan) diharapkan dapat mendorong serapan pasar produk perikanan yang diikuti dengan naiknya tingkat konsumsi ikan.

Analisis SWOT

Faktor internal dan eksternal yang diperoleh selanjutnya dilakukan pemberian nilai bobot dan *rating* dilakukan dengan menggunakan kuesioner skala *likert* (1 = tidak penting; 2 = kurang penting; 3 = biasa saja; 4 = penting; 5 = sangat penting) untuk pembobotan dan (1=kelemahan/ancaman besar, 2=kelemahan/ancaman kecil, 3=kekuatan/ peluang kecil; 4=kekuatan/peluang besar) untuk peratingan. Setelah pemberian nilai bobot dan *rating* selanjutnya ditentukan nilai skor dengan

mengalikan antara bobot dan *rating*.

Jumlah responden yang terlibat sebanyak 11 orang, responden berasal dari pelaku usaha, penyuluh perikanan serta Dinas Perikanan Kabupaten Muaro Jambi dan DKP Provinsi Jambi. Matriks internal dan eksternal pengembangan industri budi daya patin dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4, sedangkan matriks internal dan eksternal pengembangan industri pengolahan patin dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Analisis SWOT dari masing-masing faktor internal dan eksternal tersebut, dapat dihitung selisih antara nilai kekuatan-kelemahan dan peluang-ancaman tersebut. Hasil perhitungan selisih tersebut merupakan faktor penentu pada matrik *grand* strateginya. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 7.

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa dalam pengembangan industri patin di Kabupaten Muaro Jambi memiliki nilai faktor internal dengan bobot kekuatan yang lebih besar dibandingkan kelemahannya. Nilai faktor eksternal dengan bobot peluang yang lebih besar dari ancamannya. Nilai tersebut menunjukkan hasil selisih positif pada faktor internal maupun eksternal. Hasil analisis lingkungan internal dan eksternal kemudian ditentukan posisi strategi dengan menggunakan diagram SWOT seperti pada Gambar 1.

Tabel 3. Matriks Evaluasi Faktor Internal Pengembangan Industri Budi Daya.

No	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan (Strengths):				
1.	74% lahan budi daya berada di kawasan sentra patin adalah milik pribadi dengan sistem budi daya kolam	0,081	3,83	0,310
2.	Terbentuknya Pokdakan dengan jumlah anggota 10-15 orang/keompok	0,054	3,67	0,198
3.	Tersedianya tenaga penyuluh perikanan	0,087	4,00	0,348
4.	Adanya AP2J	0,078	2,67	0,208
5.	Kondisi geografis wilayah yang mendukung kegiatan budidaya patin	0,069	3,17	0,219
6.	Masih tingginya minat para pembudidaya untuk memperbesar usaha budidayanya	0,069	3,67	0,253
7.	Adanya kerjasama pembudidaya dan penyuplai pakan	0,057	2,83	0,161
8.	Tenaga kerja pemanenan sudah berpengalaman	0,075	3,17	0,238
9.	Kualitas ikan yang dihasilkan baik	0,081	4,00	0,324
Sub Total				2.260
Kelemahan (Weaknesses):				
1.	Kurangnya modal usaha sehingga banyak pembudidaya yang meminjam modal kepada tengkulak (tauke pakan)	0,078	1,83	0,144
2.	Kualitas bibit patin yang tidak stabil	0,066	2,33	0,154
3.	Akses pemasaran yang masih sulit dan terbatas	0,075	1,83	0,137
4.	Penerapan CBIB belum optimal	0,066	1,67	0,110
5.	AP2J tidak berjalan optimal	0,066	2,67	0,176
Sub Total				0,721
Total		1,00		2,981

Tabel 4. Matriks Evaluasi Faktor Eksternal Pengembangan Industri Budi Daya.

No	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
Peluang (<i>Opportunities</i>):				
1.	Adanya larangan impor patin oleh KKP	0,086	3,67	0,316
2.	Kebijakan pemerintah yang menjadikan patin sebagai komoditi utama dan menjadikan Provinsi Jambi sebagai salah satu sentra patin di Indonesia	0,077	3,67	0,283
3.	Penetapan Muaro Jambi sebagai kawasan minapolitan	0,069	3,33	0,230
4.	Adanya dukungan pemerintah, adanya bantuan sarana dan prasarana maupun bimbingan teknis	0,083	4,00	0,332
5.	Pemerintah setempat mendorong kembali kerjasama pembuatan vaksin <i>Edwarsiella ichtaluri</i> yang mengakibatkan kematian tinggi pada kolam	0,074	3,00	0,222
6.	Berkembangnya teknologi budi daya ikan patin	0,083	3,83	0,318
Sub Total				1,700
Ancaman (<i>Threats</i>):				
1.	Pasar dikelola oleh para ts engkulak (Harga jual ikan dipasar dipermainkan dan ditentukan oleh para tengkulak)	0,080	1,83	0,157
2.	Kontinuitas ketersediaan bahan baku pembuatan pakan mandiri yang terbatas menyebabkan para pelaku budidaya mulai beralih menggunakan pakan komersil	0,077	1,33	0,110
3.	Serangan hama dan penyakit pada ikan patin yang mengakibatkan kematian tinggi di beberapa kolam (serangan bakteri <i>Edwarsiella ichtaluri</i>)	0,074	1,67	0,134
4.	Harga pakan yang semakin mahal	0,086	1,50	0,129
5.	Tidak beroperasinya pabrik UPI <i>fillet</i> ikan dan terbatasnya unit pengolahan ikan patin skala UMKM	0,072	1,83	0,132
6.	Harga jual ikan patin konsumsi yang tidak stabil	0,072	2,33	0,168
7.	Jalur produksi di beberapa desa (Desa Lopak Alai, Desa Tarikan) mengalami kerusakan, agak menghambat proses mobilisasi ikan patin	0,072	2,00	0,144
Sub Total				0,936
Total		1,00		2,636

Tabel 5. Matriks Evaluasi Faktor Internal Pengembangan Sektor Pengolahan.

No	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan (<i>Strengths</i>):				
1.	Ketersediaan bahan baku yang memenuhi kapasitas produksi (bahan baku diperoleh dari kolam budi daya milik sendiri dan pembudidaya lain di sekitar lokasi unit pengolahan)	0,079	3,40	0,269
2.	Modal awal berasal dari modal pribadi dengan jumlah yang relatif rendah	0,072	2,60	0,187
3.	Lokasi unit pengolahan strategis dan dekat dengan sumber bahan baku	0,087	3,40	0,296
4.	Tersedianya tenaga kerja yang berpengalaman	0,079	3,20	0,253
5.	Kemasan produk menarik serta produk sudah bersertifikasi dan memiliki izin pengolahan	0,091	3,60	0,328
6.	Tersedianya ruang pengolahan yang terpisah dari rumah tempat tinggal	0,075	3,00	0,225
7.	Limbah sisa pengolahan dimanfaatkan seluruhnya (<i>zero waste system</i>)	0,072	3,00	0,216
8.	Harga bahan baku (ikan patin) untuk pengolahan relatif murah	0,068	3,00	0,204
Sub Total				1,977
Kelemahan (<i>Weaknesses</i>):				
1.	Kurangnya informasi akses pemasaran (wilayah cakupan pemasaran masih sedikit)	0,079	1,40	0,119
2.	Jarak pasar jauh dari unit pengolahan	0,083	2,40	0,214
3.	Volume produksi yang fluktuatif	0,072	2,60	0,200
4.	Terbatasnya tenaga kerja di pemasaran produk	0,075	1,80	0,146
5.	Daya tahan produk yang relatif rendah	0,068	2,00	0,136
Sub Total				0,768
Total		1,00		2,745

Tabel 6. Matriks Evaluasi Faktor Eksternal Pengembangan Sektor Pengolahan.

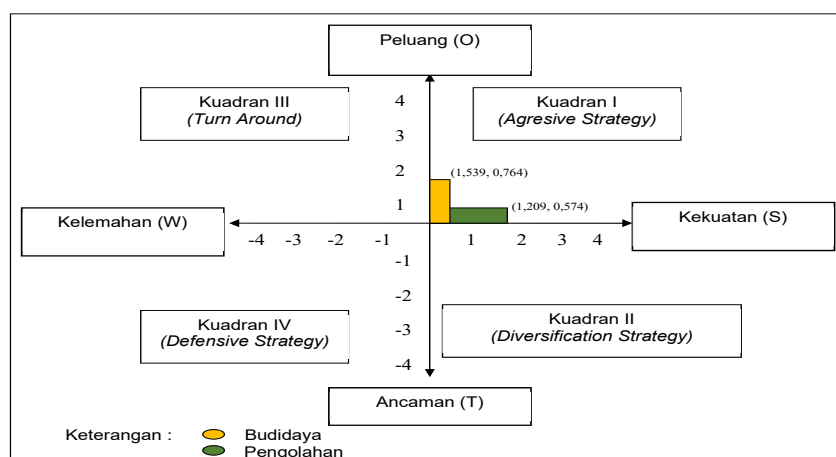
No	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
Peluang (Opportunities):				
1.	Jumlah pesaing produk sejenis masih sedikit	0,110	3,00	0,330
2.	Adanya dukungan pemerintah, adanya bantuan sarana dan prasarana maupun bimbingan teknis	0,127	3,00	0,381
3.	Aneka diversifikasi produk olahan dari ikan patin	0,092	2,60	0,239
4.	Adanya kegiatan gerakan makan ikan	0,116	2,80	0,325
5.	Adanya program pemerintah daerah dalam optimalisasi pengelolaan dan pemasaran produk perikanan	0,104	2,80	0,291
Sub Total				1,566
Ancaman (Threats):				
1.	Jumlah konsumen akhir berfluktuasi (tidak stabil) sehingga mempengaruhi penjualan dan pendapatan	0,121	2,20	0,266
2.	Munculnya unit pengolahan baru	0,110	1,80	0,198
3.	Permintaan akhir tidak stabil	0,110	2,60	0,286
4.	Adanya pesaing dari produk lain	0,110	2,20	0,242
Sub Total				0,992
Total		1,00		2,558

Tabel 7. Hasil Analisis SWOT Pengembangan Industri Patin di Muaro Jambi.

No	Item	Skor	Selisih	Nilai
Budi Daya				
1	Kekuatan (S)	2,260	1,539	+
2	Kelemahan (W)	0,721		
3	Peluang (O)	1,700	0,764	
4	Ancaman (T)	0,936		
Pengolahan				
1	Kekuatan (S)	1,977	1,209	+
2	Kelemahan (W)	0,768		
3	Peluang (O)	1,566	0,574	
4	Ancaman (T)	0,992		

Gambar 1 menjelaskan bahwa posisi industri budi daya dan industri pengolahan ikan patin berada pada kuadran 1 dengan nilai tertimbang kekuatan (S), kelemahan (W) sebagai titik koordinat X pada sektor budi daya adalah 1,539 dan sektor pengolahan 1,209. Sedangkan nilai tertimbang peluang (O), ancaman (T) sebagai titik koordinat Y pada sektor budi daya sebesar 0,764 dan sektor pengolahan 0,574. Rekomendasi yang diberikan adalah Agresif, artinya usaha

ini dalam kondisi prima dan mantap sehingga sangat dimungkinkan untuk terus melakukan ekspansi, memperbesar pertumbuhan dan meraih kemajuan secara maksimal (Dedi, 2014). Menurut Rangkuti (2015), strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*growth oriented strategy*) atau strategi agresif (*aggressive strategy*). Hal ini merupakan suatu posisi yang sangat menguntungkan yakni memiliki peluang dan



Gambar 1. Diagram Analisis SWOT Strategi Pengembangan Industri Patin.

kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada.

ALTERNATIF STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI PATIN DI PROVINSI JAMBI

Berdasarkan hasil identifikasi dan penilaian bobot serta *rating* faktor-faktor internal dan faktor-faktor eksternal dalam pengembangan industri patin di Provinsi Jambi, beberapa alternatif yang bisa dilakukan untuk mengembangkan industri patin dapat dilihat

pada Tabel 8 (pengembangan industri patin di sektor budi daya) dan Tabel 9 (pengembangan industri patin di sektor pengolahan).

PRIORITAS STRATEGI DALAM PENGEMBANGAN INDUSTRI PATIN

Penggunaan *SWOT* dan *AHP* sudah pernah dilakukan sebelumnya oleh Kangas, Pesonen, Kurttila & Kajanus (2001), Osuna & Aranda (2007), Wickramasinghe & Takano (2009), dan Ramadhan (2017). Dalam penentuan

Tabel 8. Matrik SWOT Pengembangan Industri Patin Sektor Budi Daya.

Internal	Strengths (S)		Weaknesses (W)	
	1. Tersedianya tenaga penyuluh perikanan 2. Kualitas ikan yang dihasilkan baik 3. Status kepemilikan lahan budidaya sebnayak 74% milik pribadi 4. Masih tingginya minat para pembudi daya		1. Penerapan CBIB belum optimal 2. Akses pemasaran yang masih sulit dan terbatas 3. Kurangnya modal usaha sehingga banyak pembudidaya yang meminjam modal kepada tengkulak (tauke pakan)	
Eksternal	Opportunities (O)		Strategi WO	
	1. Adanya dukungan dan bantuan dari pemerintah 2. Berkembangnya teknologi budidaya ikan patin 3. Adanya larangan impor patin oleh KKP 4. Kebijakan pemerintah yang menjadikan patin sebagai komoditi utama dan menjadikan Provinsi Jambi sebagai salah satu sentra patin di Indonesia		1. Pengoptimalan penerapan CBIB 2. Memperluas akses lokasi pemasaran serta meningkatkan daya serap pasar terhadap ikan patin	
Eksternal	Threats (T)		Strategi ST	
	1. Kontinuitas ketersediaan bahan baku pembuatan pakan mandiri 2. Harga pakan yang semakin mahal 3. Tidak beroperasinya UPI <i>fillet</i> ikan dan terbatasnya unit pengolahan ikan patin skala UMKM 4. Serangan hama dan penyakit pada ikan patin		1. Peningkatan pendampingan serta pembinaan kepada pembudidaya 2. Membangun integrasi dari sektor hulu hingga sektor hilir	
Eksternal	Opportunities (O)		Strategi WO	
	1. Adanya dukungan dan bantuan dari pemerintah 2. Berkembangnya teknologi budidaya ikan patin 3. Adanya larangan impor patin oleh KKP 4. Kebijakan pemerintah yang menjadikan patin sebagai komoditi utama dan menjadikan Provinsi Jambi sebagai salah satu sentra patin di Indonesia		1. Penguatan kelembagaan dan pengembangan kemitraan usaha dengan pemerintah, investor, pengusaha dan lembaga perbankan untuk meningkatkan akses terhadap permodalan, pasar serta teknologi 2. Membangun sistem logistik pakan mandiri	

Tabel 9. Matrik SWOT Pengembangan Industri Patin Sektor Pengolahan.

Internal	Strengths (S)		Weakness (W)	
	1. Kemasan produk menarik serta produk sudah bersertifikasi dan memiliki izin pengolahan 2. Lokasi unit pengolahan strategis dan dekat dengan sumber bahan baku 3. Ketersediaan bahan baku yang memenuhi kapasitas produksi 4. Tersedianya tenaga kerja yang berpengalaman		1. Kurangnya informasi akses pemasaran (wilayah cakupan pemasaran masih sedikit) 2. Daya tahan produk relatif rendah 3. Terbatasnya tenaga kerja di pemasaran produk	
Eksternal	Opportunities (O)		Strategi WO	
	1. Adanya bantuan sarana prasarana serta bimbingan teknis dari pemerintah 2. Jumlah pesaing produk sejenis masih sedikit 3. Adanya kegiatan gerakan makan ikan		1. Memperluas wilayah pemasaran dan mempermudah distribusi produk 2. Melakukan promosi, kampanye dan berperan aktif dalam pameran produk untuk memperkenalkan pada masyarakat luas	
Eksternal	Threats (T)		Strategi ST	
	1. Adanya UMKM baru yang memproduksi produk sejenis 2. Adanya pesaing dari produk lain		Meningkatkan mutu/kualitas, kuantitas dan kontinuitas produk olahan ikan patin	
Eksternal	Opportunities (O)		Strategi WO	
	1. Adanya bantuan sarana prasarana serta bimbingan teknis dari pemerintah 2. Jumlah pesaing produk sejenis masih sedikit 3. Adanya kegiatan gerakan makan ikan		1. Meningkatkan pengawasan proses pengolahan serta penjualan produk di pasar	

prioritas strategi pengembangan patin di Provinsi Jambi digunakan alat analisis *AHP* (*Analytical Hierarchy Process*). Dalam penelitian ini, pengembangan industri patin di sektor budi daya maupun sektor pengolahan terdiri dari 4 (empat) kriteria yang telah ditentukan dan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi serta menjadi pertimbangan dalam tercapainya suatu strategi. Penyusunan hierarki disusun menjadi 3 tingkatan prioritas kepentingan untuk fokus, kriteria dan alternatif strategi dengan menggunakan metode *AHP*.

Gambar 2 menunjukkan diagram hierarki kepentingan dalam pengembangan industri perikanan patin di Provinsi Jambi.

1. Fokus yaitu strategi pengembangan industri perikanan patin di Provinsi Jambi dengan studi kasus di Kabupaten Muaro Jambi.
2. Kriteria yaitu elemen/ukuran yang menjadi dasar penilaian yang dapat mempengaruhi keberhasilan penerapan alternatif strategi dari fokus yang ditetapkan. Hasil identifikasi yang diperoleh menunjukkan kriteria penentu yang mempengaruhi keberhasilan pengembangan industri patin di Provinsi Jambi, yaitu:
 - (1) *Simplicity* (K1);
 - (2) Biaya (K2);
 - (3) Sumber Daya Manusia (K3);
 - (4) Infrastruktur (K4).

Analisis pertama dilakukan penilaian bobot prioritas antar elemen yang sama. Kemudian dilanjutkan penilaian bobot prioritas dengan elemen 1 tingkat dibawahnya. Berdasarkan hasil nilai *Eigen Vector*/bobot dan setelah diuji konsistensinya maka prioritas elemen terhadap sasaran utama diuraikan sebagai berikut:

A. Sektor Budi Daya

1. Kriteria Prioritas

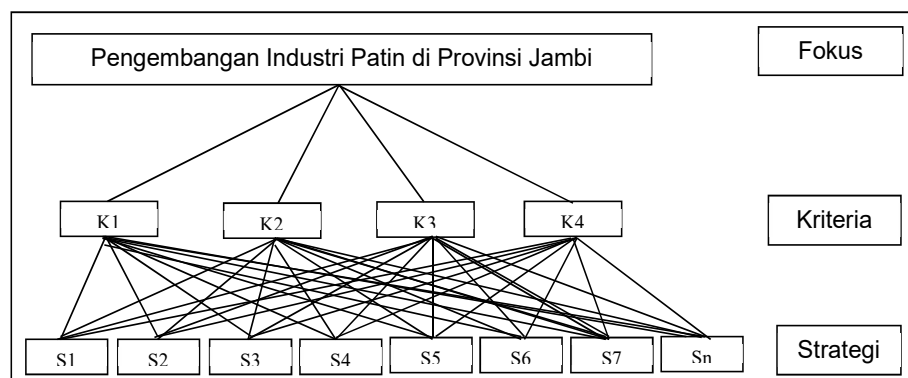
Kriteria prioritas yang mempengaruhi pengembangan industri patin di Provinsi Jambi adalah:

- (1) Sumber daya manusia, dengan bobot 0,336;
- (2) Infrastruktur, dengan bobot 0,324;
- (3) Biaya, dengan bobot 0,198;
- (4) *Simplicity*, dengan bobot 0,142.

2. Strategi prioritas

Pelaksanaan usaha pengembangan industri perikanan patin di Provinsi Jambi dapat dilakukan melalui beberapa strategi dengan prioritas sebagai berikut:

- (1) Prioritas pertama adalah peningkatan pendampingan serta pembinaan kepada pembudi daya, dengan bobot 0,165;
- (2) Prioritas kedua adalah pengoptimalan penerapan CBIB, dengan bobot 0,154;



Gambar 2. Struktur Hierarki Pengembangan Industri Patin di Sektor Budi Daya dan Pengolahan.

Keterangan:

K = Kriteria (K1. *Simplicity*; K2. Biaya; K3. SDM; K4. Infrastruktur)

S = Strategi dalam sektor budidaya (S1. Pengembangan kawasan budidaya serta peningkatan kapasitas produksi; S2. Memanfaatkan kemajuan teknologi budidaya agar lebih produktif, efisien, serta menghasilkan produk ikan patin yang lebih bermutu dan berdaya saing; S3. Pengoptimalan penerapan CBIB; S4. Memperluas akses lokasi pemasaran serta meningkatkan daya serap pasar terhadap ikan patin; S5. Peningkatan pendampingan serta pembinaan kepada pembudidaya; S6. Membangun integrasi dari sektor hulu hingga sektor hilir; S7. Penguatan kelembagaan dan pengembangan kemitraan; S8. Membangun sistem logistik pakan mandiri).

S = Strategi dalam sektor pengolahan (S1. Mengembangkan usaha, diversifikasi serta inovasi produk dari ikan patin; S2. Mengembangkan teknologi budidaya untuk menghasilkan bahan baku untuk industri pengolahan yang bermutu dan berdaya saing; S3. Memperluas wilayah pemasaran dan mempermudah distribusi produk; S4. Melakukan promosi, kampanye serta berperan aktif dalam pameran produk untuk memperkenalkan pada masyarakat luas; S5. Meningkatkan mutu kualitas, kuantitas dan kontinuitas produk olahan ikan patin; S6. Meningkatkan pengawasan proses pengolahan serta penjualan produk di pasar).

- (3) Prioritas ketiga adalah memanfaatkan kemajuan teknologi budi daya agar lebih produktif, efisien, serta menghasilkan produk ikan patin yang lebih bermutu dan berdaya saing, dengan bobot 0,151;
- (4) Prioritas keempat adalah membangun sistem logistik pakan mandiri, dengan bobot 0,119;
- (5) Prioritas kelima adalah memperluas akses lokasi pemasaran serta meningkatkan daya serap pasar terhadap ikan patin, dengan bobot 0,115;
- (6) Prioritas keenam adalah membangun integrasi dari sektor hulu hingga sektor hilir, dengan bobot 0,107;
- (7) Prioritas ketujuh adalah penguatan kelembagaan dan pengembangan kemitraan usaha dengan pemerintah, investor, pengusaha dan lembaga perbankan untuk meningkatkan akses terhadap permodalan, pasar serta teknologi, dengan bobot 0,100;
- (8) Prioritas kedelapan adalah pengembangan kawasan budi daya serta peningkatan kapasitas produksi, dengan bobot 0,089.

B. Sektor pengolahan

1. Kriteria Prioritas

Kriteria prioritas yang mempengaruhi pengembangan industri patin di Provinsi Jambi adalah:

- (1) Sumber daya manusia, dengan bobot 0,353;
- (2) Infrastruktur, dengan bobot 0,283;
- (3) Biaya, dengan bobot 0,209;
- (4) *Simplicity*, dengan bobot 0,154.

2. Strategi prioritas

Pelaksanaan usaha pengembangan industri perikanan patin di Provinsi Jambi dapat dilakukan melalui beberapa strategi dengan prioritas sebagai berikut:

- (1) Prioritas pertama yaitu mengembangkan usaha, diversifikasi serta inovasi produk dari ikan patin adalah dengan bobot 0,229;
- (2) Prioritas kedua adalah meningkatkan mutu kualitas, kuantitas dan kontinuitas produk olahan ikan patin, dengan bobot 0,175;

- (3) Prioritas ketiga adalah memperluas wilayah pemasaran dan mempermudah distribusi produk dengan bobot 0,154;
- (4) Prioritas keempat adalah meningkatkan pengawasan proses pengolahan serta penjualan produk di pasar, dengan bobot 0,153;
- (5) Prioritas kelima adalah mengembangkan teknologi budi daya untuk menghasilkan bahan baku ikan patin yang bermutu dan berdaya saing, dengan bobot 0,149;
- (6) Prioritas keenam melakukan promosi, kampanye dan berperan aktif dalam pameran produk untuk memperkenalkan pada masyarakat luas adalah dengan bobot 0,139.

Berdasarkan hasil analisis *AHP* di atas dapat dikemukakan bahwa kriteria yang mempengaruhi pencapaian penerapan strategi pengembangan industri patin baik di sektor budi daya maupun sektor pengolahan adalah Sumber daya manusia. Sumber daya manusia memiliki peran penting dalam melaksanakan suatu program atau strategi guna mencapai tujuan yang diinginkan. Kesiapan Sumber daya manusia serta ketersediaan Sumber daya yang handal menjadi pendukung dalam mencapai strategi yang ada. Dalam rangka mencapai tujuan yaitu pengembangan industri patin di Provinsi Jambi maka prioritas strategi yang perlu dikembangkan adalah:

- (1) Peningkatan pendampingan serta pembinaan kepada pembudi daya (Sektor Industri Budi daya)

Strategi peningkatan pendampingan dan pembinaan kepada pembudi daya ikan patin merupakan suatu upaya untuk meningkatkan dan mengembangkan kompetensi pembudi daya ikan patin dalam melaksanakan kegiatannya sehingga dapat meningkatkan produktivitas usaha, pendapatan serta kesejahteraan hidup pembudi daya. Menurut Cocon (2018), peran tenaga penyuluh sangat diperlukan untuk menampung permasalahan yang ada, menjadi mitra, motivator, fasilitator dan dinamisor bagi pelaku utama.

Di dalam strategi ini kegiatan pendampingan dan pembinaan dapat dilakukan melalui penyuluh perikanan, pihak BBAT, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), maupun dari organisasi dan instansi terkait lainnya yang mampu dilibatkan dalam meningkatkan pendampingan dan pembinaan kepada pembudi daya.

(2) Mengembangkan usaha, diversifikasi dan inovasi produk berbahan baku ikan patin (Sektor Industri Pengolahan)

Daya serap pasar yang rendah terhadap produksi ikan patin disebabkan oleh pemasaran yang masih bersifat lokal, rendahnya minat konsumen untuk mengonsumsi produk serta serapan dari unit pengolahan masih sedikit. Upaya peningkatan daya serap pasar terutama di industri pengolahan, maka produk yang dihasilkan harus mempunyai keunggulan kompetitif dan mempunyai daya saing yang kuat. Strategi ini bertujuan untuk memperbesar usaha sehingga menambah pendapatan yang ada, selain itu pengembangan produk olahan baru yang sesuai dengan *trend* masyarakat, diversifikasi produk olahan berbasis ikan patin dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah, menambah variasi jenis produk berbasis ikan patin, meningkatkan perekonomian masyarakat perikanan, dengan tujuan utama meningkatkan daya serap pasar. Chaidir, Napitupulu & Sardi (2018) menyatakan bahwa keberlanjutan usaha pengolahan sebagai unit bisnis tidak bisa terlepas dari perubahan kondisi ekonomi, minat serta selera konsumen, sehingga suatu unit pengolahan diharapkan mampu untuk mempertahankan keberadaan dan melakukan alternatif pengembangan usaha pengolahan.

Strategi tersebut tidak hanya sebatas memproduksi produk yang bernilai kompetitif saja tetapi juga bagaimana produk yang dihasilkan oleh suatu unit pengolahan menerapkan *zero waste system*. Dengan penerapan sistem tersebut unit pengolahan diharapkan dapat menghasilkan

keuntungan yang maksimal dan mengurangi limbah yang ada. Dalam industri pengolahan penerapan system nir-limbah/ *zero waste system* dilakukan dengan memanfaatkan semua bahan baku tanpa tersisa. Contoh pengaplikasian *zero waste* pada unit pengolahan adalah penggunaan daging ikan patin untuk pembuatan abon, kerupuk, siomay, nugget maupun aneka olahan lainnya. Bagian yang tersisa lainnya dapat dimanfaatkan seperti bagian kepala, tulang serta kulit ikan patin yang dapat diolah menjadi kerupuk, gulai, soup, dan lain sebagainya. Sedangkan untuk limbah jeroan dapat digunakan untuk pakan ternak maupun bahan baku untuk pembuatan pakan mandiri.

Strategi ini membutuhkan modal yang cukup serta keterlibatan tenaga kerja yang akan membantu untuk menerapkan strategi ini. Dalam pengembangan produk olahan baru perlu diarahkan pada permintaan pasar, sehingga diperlukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan dari instansi terkait fokus pada pengembangan jenis-jenis produk baru.

Dalam rangka pelaksanaan strategi prioritas dalam pengembangan industri patin di Provinsi Jambi perlu disusun program-program maupun rencana aksi untuk menunjang keberhasilan pelaksanaan strategi terpilih tersebut. Program maupun rencana aksi yang akan dilaksanakan harus mempertimbangkan 3 hal yaitu: biaya pelaksanaan murah, dampaknya besar dan mudah untuk dilaksanakan. Penjelasan mengenai strategi terpilih dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Strategi Prioritas Terpilih Untuk Pengembangan Budi Daya Ikan Patin

Strategi	Tujuan	Indikator keberhasilan	Syarat	Rencana Aksi
Peningkatan pendampingan dan pembinaan	Meningkatkan dan mengembangkan kompetensi pembudi daya ikan patin dalam melaksanakan kegiatannya sehingga dapat meningkatkan produktivitas usaha, pendapatan serta kesejahteraan hidup pembudi daya	1) Meningkatnya kemandirian pembudi daya ikan patin 2) Tingginya antusias pembudi daya terkait kegiatan budi daya 3) Meningkatnya produksi ikan patin 4) Meningkatnya pendapatan pembudi daya	1) Tersedianya tenaga penyuluh perikanan dengan jumlah yang sesuai 2) Adanya komunikasi yang baik antara pembudi daya dengan penyuluh maupun lembaga yang memberikan pendampingan dan pembinaan	1) Mengadakan seminar, penyuluhan, pelatihan 2) Pendampingan pembuatan pakan 3) Mengadakan pertemuan rutin 4) Sosialisasi program-program 5) Mengadakan studi banding ke lokasi sentra budi daya yang lebih maju 6) Membuat kelompok usaha percontohan dan kelompok binaan 7) Pendampingan penguatan semangat budi daya 8) Pendampingan uji kualitas air, kandungan gizi serta hama dan penyakit 9) Memfasilitasi bimbingan teknis, bantuan dan permodalan

Tabel 11. Strategi Prioritas Terpilih Untuk Usaha Pengolahan Ikan Patin.

Strategi	Tujuan	Indikator keberhasilan	Syarat	Rencana Aksi
Pengembangan usaha, diversifikasi dan inovasi produk berbahan baku dari ikan patin	1) Memperbesar usaha sehingga menambah pendapatan yang ada 2) Meningkatkan nilai tambah 3) Menambah variasi jenis produk berbasis ikan patin 4) Meningkatkan perekonomian masyarakat perikanan, dengan tujuan meningkatkan daya serap pasar.	1) Meningkatnya omset pendapatan 2) Berkembangnya dan bertambahnya jumlah unit pengolahan 3) Meningkatnya minat konsumsi masyarakat terhadap produk olahan 4) Terbukanya lokasi pemasaran	1) Tersedianya sumber daya manusia yang berkompetensi 2) Tersedianya biaya yang cukup 3) Adanya sarana prasarana untuk produksi 4) Tersedianya pendamping teknis untuk mentransfer ilmu dan informasi	1) Pemerintah memberikan informasi jaringan pemasaran 2) Mengadakan seminar, pembinaan dan pelatihan 3) Mengadakan pertemuan rutin 4) Studi banding ke perusahaan pengolahan 5) Memanfaatkan TIK untuk menjalankan strategi 6) Membuat kelompok usaha percontohan 7) Memberikan magang di perdagangan 8) Mengadakan dan memfasilitasi pertemuan bisnis pelaku usaha 9) Memfasilitasi sarana prasarana, akses bantuan dan permodalan

Strategi untuk pengembangan industri pengolahan ikan yaitu pengembangan usaha, diversifikasi dan inovasi produk berbahan baku ikan patin. Rincian strategi terpilih dapat dilihat pada Tabel 11.

PENUTUP

Pengembangan industri patin di Provinsi Jambi dipengaruhi oleh 14 faktor internal dan 13 faktor eksternal yang mempengaruhi pengembangan industri budi daya patin di Provinsi Jambi. Faktor yang mempengaruhi pengembangan industri pengolahan ikan patin terdiri dari 13 faktor internal dan 9 faktor eksternal. Faktor internal maupun eksternal yang mempengaruhi pengembangan industri budi daya dan pengolahan yang ada di Provinsi Jambi setelah di analisis dengan menggunakan *SWOT* diperoleh 8 (delapan) alternatif strategi untuk industri budi daya dan 6 (enam) alternatif strategi dalam pengembangan industri pengolahan. Setelah dilakukan pengolahan data dengan menggunakan *AHP* maka prioritas strategi yang diperoleh dalam rangka mengembangkan industri patin di sektor budi daya adalah peningkatan pendampingan serta pembinaan kepada pembudi daya. Prioritas strategi dalam mengembangkan industri pengolahan adalah pengembangan usaha, diversifikasi dan inovasi produk berbasis ikan patin.

UCAPAN TERIMA KASIH

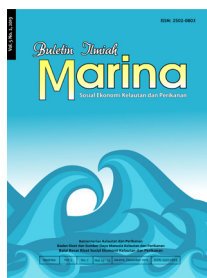
Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Perikanan Kabupaten Muaro Jambi, DKP Provinsi Jambi, penyuluh perikanan bantu

Kabupaten Muaro Jambi (Bapak Luqman, Ibu Ibu Asri Arti Erfita, dan Bapak Febri) yang telah mendampingi penulis selama penelitian, serta terimakasih kepada para responden yang terlibat dalam penelitian ini atas informasi dan penilaian yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2018). *Tren & Pasar Baru Fillet Patin*. Majalah Trubus September 2018/XLIX. Hlm 18.
- Anwar, A. (2013). Analisis Kebijakan dan Strategi Pengembangan Usaha Rumput Laut *Euchema cottoni* di Kabupaten Bantaeng (Studi Kasus di Kecamatan Bissappu, Bantaeng dan Paa'jukukang). *Octopus Jurnal Ilmu Perikanan*. Vol 1(2): hlm 103-109. Retrieved from <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/octopus/article/download/521/481>.
- Aprolita. (2008). *Kemandirian Pembudi daya Ikan Patin di Kolam Lahan Gambut di Desa Tangkit Baru, Kec Kumpeh Ulu, Kab Muaro Jambi, Provinsi Jambi*. [TESIS]. Bogor: Program Sudi Ilmu Penyuluhan Pembangunan. Institut Pertanian Bogor.
- Chaidir, N., Napitupulu, D. & Sardi, I. (2018). Strategi Pengembangan Agroindustri Ikan Patin (Studi Kasus di Desa Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi). *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*. Vol 21(1): hlm 1-13. Retrieved from <https://online-journal.unja.ac.id/jseb/article/view/5099>.
- Cocon. (2018). *Akuakultur dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta, ID: Kencana Batu Pualam (KRP) Press.

- Dedi, A.K. (2014). *Prospek Kelayakan dan Strategi Pengembangan Pembenihan Lele (clarias sp.) di Desa Babakan, Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor*. [TESIS]. Bogor: Program Studi Industri Kecil Menengah. Institut Pertanian Bogor.
- [DJPB] Direktorat Jenderal Perikanan Budi daya. (2017). *Statistik Perikanan Budi daya 2016*. Direktorat Jenderal Perikanan Budi daya Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- [DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jambi. (2018). *Buku Tahunan Perikanan dalam Angka Tahun 2017*. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jambi.
- Ferdial, I. (2018). *Terkendala Pemasaran, Sentra Patin Nasional Belum Terealisasi*. Retrieved from <https://metrojambi.com/read/2018/06/22/37382/terkendala-pemasaran-sentra-patin-nasional-belum-teralisasi>.
- Hikmayani, Y., Yulisti, M., & Hikmah. (2012). Evaluasi Kebijakan Peningkatan Produksi Perikanan Budi daya. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. Vol 2(2): hlm 85-102.
- Imawan, T.Y. (2014). Strategi Pengembangan Pembenihan Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) di Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor. *Jurnal Manajemen Perikanan dan Kelautan*. Vol 1(1): hlm 1-13.
- Kangas, J., Pesonen, M., Kurtila, M., & Kajanus, M. (2001). A'WOT: Integrating The AHP With SWOT Analysis. *Proseeding-6th ISAHP 2001 Berne, Switzerland*. Hlm 189-198.
- Kordi, K.M.G.H. (2005). *Budi daya Ikan Patin Biologi, Pembenihan dan Pembesaran*. Yogyakarta, ID: Yayasan Pustaka Nusantara.
- [KKP] Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan (Kepmen-KP) Nomor 32 Tahun 2010. *Penetapan Kawasan Minapolitan*. 14 Mei 2010.
- [KKP] Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (Permen-KP) Nomor 15 Tahun 2011. *Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan yang Masuk ke dalam Wilayah Negara Republik Indonesia*. 15 Juni 2011.
- Murniyati., Suryaningrum. & Fawzya. (2012). Analisis Kebijakan Pengembangan Industri Pengolahan Hasil Perikanan dan Kelautan 2012. "Industrialisasi Patin, Pindang & Fillet Ikan". Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. ISBN:978-602-19699-3-9.
- Osuna, E.E., & Aranda, A. (2007). Combining SWOT and AHP Techniques for Strategic Planning. *ISAHP 2007*. Vina del Mar, Chile, August 2-6, 2007. Hlm 1-8.
- Poernomo, A. (2013). *Industri Patin : Efisiensi dan Focus ke Konsumen*. Retrieved from achpoer.blogspot.com/2013/02/patin.html.
- Ramadhan, A. (2017). *Strategi Penguatan Daya Saing Fillet Patin Indonesia*. [TESIS]. Bogor : Program Studi Teknologi Hasil Perairan. Institut Pertanian Bogor.
- Rangkuti, F. (2015). *Teknik Membedah Kasus Bisnis Analisis SWOT (Cara Perhitungan Bobot, Rating dan OCAI)*. Jakarta, ID: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sari, S.M. (2018). *Impor dari Vietnam dihentikan, Produksi Ikan Patin Meningkat*. Retrieved from <http://m.bisnis.com/amp/read/20180411/99/783179/imp-or-dari-vietnam-dihentikan-produksi-ikan-patin-meningkat>.
- Sofia, L.A. (2011). Analisis Prospek Industri Pengolahan Kerupuk Ikan Patin "Intan Sari" di Martapura, Kabupaten Banjar. *Jurnal Ilmu Perikanan*. Vol 1(2): hlm 146-160. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/306104123_analisis_prospek_industri_pengolahan_kerupuk_ikan_patin_intan_sari_di_martapura_kabupaten_banjar_prospect_analysis_of_catfish_crackers_processing_industry_intan_sari_in_martapura_banjar_district.
- Wickramasinghe, V. & Takano, S. (2009). Application of Combined SWOT and Analytic Hierarchy Process (AHP) for Tourism Revival Strategic Marketing Planning: A Case of Sri Lanka Tourism. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*. Vol 8. hlm 1-16.
- Widodo, P., Akmal. & Syafrudin. (2010). Budi daya Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) pada Lahan Marjinal di Kabupaten Pulau Pisang di Provinsi Kalimantan Tengah. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur 2010*. hlm 49-60.
- Yanah, L. (2013). *Analisis Strategi Pengembangan Usaha Pembenihan Ikan Patin Siam di Darmaga Fish Culture*. [TESIS]. Bogor : Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor.



BULETIN ILMIAH MARINA
SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>

p-ISSN: 2502-0803

e-ISSN: 2541-2930

Nomor Akreditasi: 30/E/KPT/2019

KINERJA PEMBANGUNAN PERIKANAN TANGKAP DI INDONESIA

The Performance of Capture Fisheries Development in Indonesia

***Kusdiantoro¹, Achmad Fahrudin², Sugeng Hari Wisudo² dan Bambang Juanda¹**

¹Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Kampus IPB Darmaga, Jalan Agatis, Babakan, Dramaga, Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia

²Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor
Kampus IPB Darmaga, Jalan Agatis, Babakan, Dramaga, Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia

Diterima tanggal: 2 September 2019 Diterima setelah perbaikan: 5 November 2019

Disetujui terbit: 2 Desember 2019

ABSTRAK

Di Indonesia, sub sektor perikanan tangkap memiliki peran penting bagi pembangunan nasional. Namun, pelaksanaan pembangunan perikanan tangkap masih menghadapi permasalahan yang cukup besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji capaian kinerja pembangunan perikanan tangkap di Indonesia yang dilihat dari beberapa aspek indikator makro. Penelitian ini menggunakan data sekunder, terutama indikator makro, seperti PDB, produksi, NTN (Nilai Tukar Nelayan), infrastruktur perikanan tangkap dan ekspor-impor yang dianalisis secara statistik deskriptif. Hasil analisis menunjukkan bahwa perikanan tangkap di Indonesia secara umum masih di dominasi nelayan skala kecil. Pertumbuhan PDB perikanan pada tahun 2018 hanya mencapai 47,27% dari target. Capaian NTN tahun 2018 diatas 100, artinya ada peningkatan kesejahteraan nelayan. Kinerja perikanan tangkap didukung 538 fasilitas terkait pelabuhan atau pendaratan ikan untuk bongkar muat hasil tangkapan. Meskipun kinerja ekspor produk perikanan Indonesia (HS03) menunjukkan penurunan, tetapi indeks RCA tahun 2018 sebesar 2,83 (>1) yang menunjukkan *export performance* produk perikanan memiliki keunggulan komparatif pada peta perdagangan dunia.

Kata Kunci: indikator makro; kinerja pembangunan; perikanan tangkap

ABSTRACT

In Indonesia, the capture fisheries sub-sector has an important role for national development. However, the implementation of capture fisheries development still faces considerable problems. This study aims to assess the performance achievements of capture fisheries development in Indonesia as seen from several aspects of macro indicators. This study was used secondary data, mainly macro indicators, such as GDP, production, NTN (Fisheries Exchange Rate), capture fisheries infrastructure and export-import that were descriptively analyzed. The analysis shows that capture fisheries in Indonesia are generally still dominated by small-scale fishermen. Fisheries GDP growth in 2018 only reached 47.27% of the target. NTN's achievements in 2018 are above 100, meaning that there is an increased in the welfare of fishermen. Capture fisheries performance is supported by 538 ports or fish landing facilities for loading and unloading catches. Although the export performance of Indonesian fishery products (HS03) was declined, the RCA index in 2018 was 2.83 (> 1), that the export performance of fishery products has a comparative advantage on the world's trade map.

Keywords: macro indicators; development performance; capture fisheries

*Korespondensi penulis:

Email: diantoro.domiri@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v5i2.8053>

PENDAHULUAN

Pembangunan yang dilakukan suatu negara atau wilayah sejatinya membutuhkan pertumbuhan, pemerataan dan keberlanjutan. Keberhasilan pembangunan sendiri dapat dilihat dari berbagai perspektif multidimensi, baik dari aspek sosial, budaya, hukum, keamanan dan ekonomi. Aspek ekonomi sering kali digunakan sebagai salah satu ukuran keberhasilan capaian pembangunan karena memiliki banyak indikator penilaian yang dapat berpengaruh pada seluruh aspek pembangunan (Todaro & Smith, 2006). Pertumbuhan ekonomi sampai saat ini masih menjadi indikator keberhasilan pembangunan yang umum bagi masyarakat karena dapat mudah diukur secara kuantitatif dan menstimulus aspek pembangunan lainnya (Mopangga, 2010).

Salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam pembangunan adalah perikanan. Adrianto (2005) berpendapat bahwa perikanan memiliki peranan penting dalam penyediaan bahan pangan, kesempatan kerja, rekreasi, perdagangan dan kesejahteraan ekonomi, tidak hanya bagi masyarakat di sekitar lingkungan sumber daya, tetapi juga meliputi suatu kawasan atau komunitas tertentu. Menurut Bappenas (2014), sektor perikanan merupakan salah satu sektor andalan di Indonesia yang mampu memberikan dampak ekonomi bagi masyarakat Indonesia. Sementara itu, Daryanto (2007) menyebutkan bahwa perikanan merupakan salah satu sumber daya yang penting bagi hajat hidup masyarakat dan memiliki potensi sebagai penggerak utama (*prime mover*) ekonomi nasional. Hal ini didasari pada empat kenyataan. Pertama, Indonesia memiliki sumber daya perikanan besar, baik secara kuantitas maupun diversitas. Kedua, industri di sektor perikanan memiliki keterkaitan dengan sektor-sektor lainnya. Ketiga, industri perikanan berbasis sumber daya nasional atau dikenal dengan istilah *national resources based industries*, dan terakhir Indonesia memiliki keunggulan (*comparative advantage*) yang tinggi di sektor perikanan sebagaimana dicerminkan dari potensi sumber daya yang dimiliki.

Selama ini, sektor perikanan dianggap telah teruji sebagai sektor yang mampu bertahan dalam situasi krisis dan mampu menyediakan bahan pangan (sumber protein ikan) bagi masyarakat, sumber pendapatan serta menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang besar. Besarnya kontribusi sektor perikanan terhadap pertumbuhan ekonomi tidak hanya terjadi di Indonesia, namun juga di

beberapa negara lainnya, seperti Amerika Serikat, Jepang, China, dan negara-negara Eropa. Sejalan dengan Fauzi (2010) bahwa sektor perikanan di beberapa negara telah menjadi sumber "energi" pertumbuhan ekonomi dan "mesin pertumbuhan" ekonomi regional. Bahkan di beberapa negara lainnya, ikan secara "budaya" menjadi bagian hidup. Peran sektor perikanan di beberapa negara ditandai dengan peningkatan produksi dunia secara signifikan.

Pembangunan sektor perikanan dapat diartikan sebagai upaya memanfaatkan sumber daya hayati perikanan dan sumber daya perairan melalui kegiatan penangkapan dan budidaya seiring dengan pengembangan dan penerapan IPTEK, pengembangan produk, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan, peningkatan kesempatan kerja dan berusaha serta peningkatan devisa negara disertai upaya-upaya pemeliharaan dan pelestarian sumber daya hayati dan lingkungan lestari (KKP, 2007). Pembangunan perikanan tidak hanya untuk menghilangkan kemiskinan dan pengangguran, namun merupakan basis ekonomi nasional yang memiliki peluang besar untuk dikembangkan menjadi sektor unggulan dalam perdagangan internasional (Kurniawan, 2010). Menurut Bappenas (2016), terdapat berbagai isu dalam pengelolaan perikanan tangkap seperti *Illegal, Unregulated, Unreported Fishing* (IUU Fishing), rendahnya produktivitas dan daya saing. Dalam teori pertumbuhan neo klasik yang dikemukakan Solow dalam Mankiw (2007) menyebutkan output perekonomian penting dan menjadi salah satu faktor dalam pembangunan adalah modal. Sementara itu, Kuznets dalam Todaro & Smith (2006) mengatakan suatu rangkaian struktur ekonomi saling terkait dalam komposisi permintaan agregat, perdagangan luar negeri (ekspor-impor), produksi, tenaga kerja dan modal. Faktor produksi, tenaga kerja dan modal menjadi faktor penting dan menjadi indikator keberhasilan dalam pembangunan perikanan di Indonesia. Peranan perikanan dalam pembangunan dapat ditingkatkan, apabila potensi sumber daya ikan dapat dikelola secara baik dengan didukung beberapa modal, seperti sumber daya manusia, sosial (nilai dan norma kelembagaan), finansial (potensi ekonomi daerah), sumber daya fisik (sarana dan prasarana) dan politik (kebijakan legislatif).

Dalam analisis makro, keberhasilan suatu pembangunan dapat diukur dari perkembangan pendapatan nasional yang dicerminkan dengan investasi dan semua faktor input, seperti sarana

dan prasarana (Sukirno, 2000). Pendapatan domestik bruto (PDB) dapat menjadi indikator keberhasilan capaian pembangunan perikanan karena pertumbuhan PDB dapat menggambarkan besarnya pendapatan yang dicapai masyarakat (Sutiardi, 2001). Pengembangan perikanan memiliki keterkaitan dengan pertumbuhan ekonomi nasional, hal ini ditunjukkan oleh PDB yang selanjutnya akan memengaruhi pertumbuhan ekonomi nasional (Soemokaryo, 2001). Berdasarkan uraian diatas, kajian ini dibatasi pada capaian beberapa indikator makro, meliputi PDB, produksi, nilai tukar nelayan, infrastruktur dan ekspor impor sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran terhadap capaian kinerja pembangunan perikanan tangkap di Indonesia dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir. Makalah ini bertujuan untuk menganalisis kondisi perikanan tangkap dan menganalisis kinerja pembangunan perikanan tangkap di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga memberikan gambaran indikator makro menjadi prioritas untuk dicapai dalam pembangunan perikanan tangkap.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif terhadap beberapa capaian kinerja untuk memberikan deskripsi mengenai subjek penelitian berdasarkan data variabel yang diperoleh dan kelompok subjek yang diteliti (Azwar, 1998). Beberapa data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir, seperti instansi penelitian, Kementerian Kelautan dan Perikanan, serta Badan Pusat Statistik. Data sekunder yang digunakan ini berupa laporan hasil penelitian terkait, statistik statistik perikanan tangkap, data produk domestik bruto, ekspor impor perikanan dan data lainnya yang relevan dengan tujuan penelitian.

Selanjutnya, pemilihan prioritas indikator makro pembangunan perikanan tangkap dilakukan analisis menggunakan metode *urgency, seriousness and growth* (USG). Metode USG dilakukan dengan memperhatikan urgensi dari masalah, keseriusan masalah yang dihadapi, dan kemungkinan berkembangnya masalah (Kepner & Tregoe, 1981).

Pemanfaatan dan Pengelolaan Perikanan Tangkap di Indonesia

Volume produksi perikanan tangkap pada tahun 2018 adalah sebesar 7.248.297 ton, sedangkan perikanan budidaya pada tahun yang sama mencapai 17.248.384 ton. Volume produksi perikanan tangkap sejak tahun 2010 sampai tahun 2018 sebesar 3,99% per tahun (di laut sebesar 4,02% per tahun), lebih kecil dibandingkan perikanan budidaya pada periode yang sama mencapai 14,16%. Namun, berdasarkan nilai produksi, perikanan tangkap lebih tinggi dibandingkan perikanan budidaya, yaitu sekitar 16 juta rupiah per ton untuk perikanan tangkap dan perikanan budidaya sekitar 9 juta rupiah per ton. Perkembangan volume dan nilai produksi perikanan tangkap dan budidaya disajikan pada Tabel 1.

Aktivitas industri perikanan di Indonesia terdiri dari industri perikanan skala kecil dan skala besar. Berdasarkan penggunaan ukuran armada penangkapan yang digunakan, industri perikanan tangkap di Indonesia masih di dominasi perikanan tangkap skala kecil. Berdasarkan Undang-Undang No 7 Tahun 2016 didefinisikan bahwa nelayan skala kecil adalah nelayan yang melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, baik tidak menggunakan kapal

Tabel 1. Perkembangan Volume dan Nilai Produksi Perikanan Tangkap dan Budi Daya di Indonesia Tahun 2010 – 2018.

Tahun	Perikanan Tangkap		Budi Daya	
	Vol (Ton)	Nilai (Rp.Juta)	Vol (Ton)	Nilai (Rp.Juta)
2010	5.384.418	64.549.401	6.277.923	63.329.191
2011	5.714.271	70.031.283	7.928.962	66.549.923
2012	5.829.194	79.393.325	9.675.553	75.922.767
2013	6.115.377	101.328.538	13.300.906	96.036.078
2014	6.484.346	108.528.920	14.359.129	127.695.038
2015	6.677.802	120.577.943	15.634.093	121.560.604
2016	6.580.191	122.220.566	16.002.319	146.654.071
2017	7.071.452	197.337.071	16.114.217	187.148.975
2018*)	7.248.297	NA	17.248.384	NA

*) angka estimasi hingga Triwulan IV-2018
Sumber : KKP (2019)

penangkap ikan maupun yang menggunakan kapal penangkap ikan berukuran paling besar 10 *gross tonnage* (GT).

Besarnya dominasi nelayan skala kecil pada industri penangkapan ikan di Indonesia menunjukkan bahwa pengelolaan perikanan di Indonesia masih belum optimal. Berdasarkan data statistik (2017) diketahui jumlah total armada berukuran kurang dari 10 GT berjumlah 508.551 unit atau sebesar 94%. Pada periode yang sama, sebanyak 68,42% armada perikanan tersebut adalah perahu tanpa motor dan motor tempel. Kajian Hermawan (2006) menunjukkan kondisi yang tidak jauh berbeda, bahwa perikanan tangkap nasional masih dicirikan sebagai perikanan tangkap skala kecil. Widodo (2009) berpendapat bahwa nelayan skala kecil identik dengan kemiskinan dan selalu kalah bersaing dengan kapal besar dalam pemanfaatan sumber daya ikan. Kedua hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa sebagian besar nelayan Indonesia masih tidak terlepas dari kemiskinan dan belum berdaya saing. Mengacu pada Undang-Undang No 23 Tahun 2014, maka wewenang pengelolaan armada penangkapan tersebut berada di pemerintahan provinsi. Peningkatan skala armada menjadi salah satu program utama yang harus dilaksanakan, sehingga diperlukan sinergitas antara pemerintah pusat dan daerah. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk peningkatan skala armada adalah program bantuan kapal berukuran > 30 GT dengan tujuan meningkatkan produktivitas hasil tangkapan dan pemberdayaan masyarakat nelayan.

Beberapa kajian menunjukkan bahwa nelayan skala kecil selalu identik dengan teknologi tradisional, hasil yang subsisten dan kemiskinan (Satria, 2009; Sharma 2011) sehingga peningkatan skala usaha penangkapan menjadi salah satu prioritas utama untuk mencapai tujuan pembangunan perikanan tangkap. Upaya peningkatan taraf hidup nelayan skala kecil salah satunya dapat dilakukan dengan cara mengkaji hubungan antar aspek berkelanjutan yang terlibat dalam perikanan skala kecil (Chesson, Clayton & Whitworth, 1999). Sementara itu, Widodo & Suadi (2006) mengemukakan bahwa sistem perikanan disusun atas beberapa komponen yang memiliki berbagai bentuk interaksi kompleks dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Adapun faktor-faktor penting yang terlibat dalam membangun keberlanjutan perikanan tangkap menurut FAO (1999) mencakup empat aspek penting, yakni

ekonomi, sosial, ekologi, dan kelembagaan. Sharma (2011) menyebut bahwa salah satu sumber penyebab terpuruknya perikanan tangkap skala kecil adalah akibat adanya keterbelakangan teknologi dan sosial. Smith (1993) menyatakan bahwa dasar perbedaan tersebut mencakup perikanan skala kecil atau skala besar, perikanan pantai atau lepas pantai, perikanan artisanal atau komersial. Penggolongan jenis skala perikanan tersebut masih menjadi perdebatan hingga saat ini mengingat dimensinya yang cukup luas.

Kondisi perikanan tangkap skala kecil yang lebih dominan mengakibatkan sebagian besar produksi perikanan tangkap disuplai dari kegiatan perikanan tangkap skala kecil. Disisi lain, eksploitasi perikanan secara berlebihan dan degradasi lingkungan dapat mengancam keberlanjutan sumber daya ikan tersebut. Hal ini disebabkan karena sebagian besar kegiatan perikanan tangkap skala kecil ini belum dikelola dengan baik dan banyak tidak tercatat secara baik dari sisi input maupun outputnya. Menurut Berkes, Mahon & McConney (2008), pengelolaan perikanan tangkap skala kecil yang tidak baik akan mengakibatkan konflik sehingga tidak mampu mengimbangi kecepatan kemajuan ekonomi, pertumbuhan penduduk, kebutuhan pangan dan kemiskinan. Hal serupa dikemukakan Kittinger (2013) bahwa perekonomian perikanan skala kecil berada dalam kondisi yang sangat buruk karena kurangnya daya saing menghadapi berbagai ancaman lokal dan global, kerentanan sosial, tekanan terkait resiko pekerjaan, ketahanan pangan, kesejahteraan dan gaya hidup tradisional masyarakat pesisir dan budaya (Kittinger, 2013). Namun demikian, perikanan skala kecil memberikan kontribusi terhadap ketahanan pangan, mata pencaharian dan angka kemiskinan (Barnes, Oleson & Zafindrasilivonona, 2013).

Pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya perikanan di Indonesia selama ini banyak isu-isu mendesak yang perlu mendapat perhatian, antara lain pertambahan jumlah penduduk di wilayah pesisir yang cukup pesat dan sumber daya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, masih banyaknya praktek pemanfaatan sumber daya perikanan yang merusak dan ilegal, tidak seimbangny pemanfaatan sumber daya antar kawasan dan jenis, adanya pemahaman yang sempit dalam implementasi otonomi daerah serta belum lengkapnya peraturan operasional, dan belum sinerginya pemanfaatan sumber daya perikanan

dalam satu kesatuan kebijakan dan perencanaan yang komprehensif.

Pengelolaan perikanan tangkap di Indonesia telah dipetakan menjadi wilayah pengelolaan perikanan menurut penyebaran stok ikan dan karakteristik oseanografinya yang meliputi perairan Indonesia, Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Indonesia, sungai, danau, waduk, rawa dan genangan air yang potensial untuk diusahakan di wilayah Republik Indonesia. Pembagian wilayah pengelolaan perikanan Negara Republik Indonesia (WPP-NRI) merujuk pada Permen KP Nomor: 18/Permen-KP/2014 yang terdiri atas 11 (sebelas) WPP. Pembagian ini diharapkan dapat meningkatkan koordinasi pengelolaan perikanan tangkap antar daerah yang memiliki potensi sumber daya ikan sehingga pengelolaan ekonomi perikanan tangkap di setiap wilayah dapat berjalan secara lebih efektif.

Beberapa landasan hukum terkait pengelolaan perikanan di Indonesia antara lain: (1) UUD RI tahun 1945 pasal 33, (2) Konvensi Hukum Laut (*United Nation Convention of Law of the Sea*) tahun 1982 pasal 6, (3) *United Nation Stock Agreement* oleh FAO tahun 1995, (4) *Code of Conduct for Responsible Fisheries* oleh FAO tahun 1995 tentang Pengelolaan Perikanan Bertanggung Jawab, (5) UU No. 31 tahun 2004 tentang Perikanan jo UU No 45 Tahun 2009, dan (6) UU No. 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah. Berlakunya UU No. 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah memberikan nuansa baru pembangunan perikanan di daerah, maka upaya pemanfaatan dan pengembangan berbagai potensi daerah, termasuk sumber daya di wilayah pesisir, mulai mendapat perhatian. Arti penting dari UU tersebut adalah bahwa daerah memiliki otoritas yang lebih besar terhadap pengelolaan sumber daya di wilayah laut. Pemberlakuan UU No. 23 Tahun 2014, kebijakan pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan sudah bergeser dari sentralistik ke desentralistik. Menurut Suhana (2009), perubahan paradigma pembangunan pesisir dan lautan dari pola sentralistik ke desentralistik atau istilah lainnya kebijakan kelautan berbasis otonomi daerah, maka sebagai konsekuensinya pemerintah kabupaten/kota kini telah memiliki kewenangan (*authority*) yang lebih besar dalam sistem pengelolaan sumber daya pesisir dan laut. Pemerintah Daerah diharapkan akan lebih berupaya untuk mengedepankan

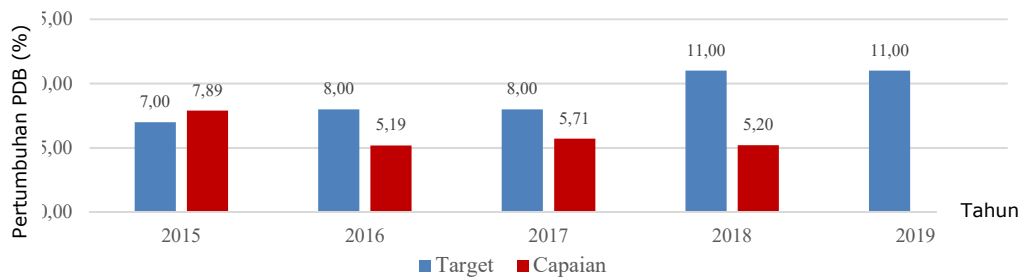
aspirasi, kebutuhan dan kepentingan masyarakat pesisir, khususnya masyarakat lokal, dan pelestarian sumber daya alam dan lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir setempat, terutama masyarakat adat.

Capaian Pembangunan Perikanan Tangkap

Salah satu sasaran target pembangunan perikanan adalah mewujudkan kesejahteraan nelayan melalui penciptaan keberlanjutan usaha perikanan tangkap dan sumber daya ikan. Pembangunan Kelautan dan Perikanan periode 2015-2019 mengusung visi “Mewujudkan sektor kelautan dan perikanan Indonesia yang mandiri, maju dan berbasis kepentingan nasional” yang dijabarkan kedalam tiga misi, yakni kedaulatan (*sovereignty*), keberlanjutan (*sustainability*) dan kesejahteraan (*prosperity*). Target pembangunan perikanan tangkap sendiri difokuskan pada kenelayanan dan pengendalian penangkapan ikan (KKP, 2017). Pada kajian ini kinerja pembangunan perikanan tangkap dilakukan pada beberapa indikator makro, seperti capaian PDB perikanan, Nilai Tukar Nelayan, Infrastruktur dan perdagangan internasional (ekspor-impor).

1. Pertumbuhan PDB Perikanan

Pendapatan Domestik Bruto (PDB) merupakan salah satu indikator yang menggambarkan kemampuan suatu wilayah untuk menciptakan output (nilai tambah) pada waktu tertentu. Laju pertumbuhan PDB perikanan menunjukkan tingkat perkembangan riil dari agregat pendapatan untuk masing-masing tahun dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Pertumbuhan PDB perikanan pada tahun 2018 hanya mencapai 47,27% dari target yang telah ditetapkan. Perekonomian perikanan sampai dengan 2018 tumbuh rata-rata sebesar 5,20% (Gambar 1) atau berkontribusi sebesar 385,94 triliun rupiah. Jika mengacu pada PDB satelit tahun 2010-2015, maka kegiatan perikanan tangkap rata-rata berkontribusi sebesar 49,64% terhadap perolehan PDB perikanan. Besar kecilnya pertumbuhan PDB menurut Indonesia Investment dipengaruhi banyak hal, antara lain pertumbuhan ekonomi global yang lambat, menurunnya harga komoditas, tingkat suku bunga Bank Indonesia yang tinggi dan juga kondisi perpolitikan di Indonesia. Perkembangan target dan realisasi pertumbuhan PDB perikanan tahun 2015-2019 disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Target dan Realisasi Pertumbuhan PDB Perikanan Tahun 2015-2019.

Sumber : KKP (2019)

Pertumbuhan ekonomi sampai dengan saat ini menjadi indikator keberhasilan pembangunan yang umum dan familiar bagi masyarakat karena dapat dengan mudah diukur secara kuantitatif dan menstimulus aspek pembangunan lainnya (Lincoln, 2010). Kenaikan persentase PDB perikanan menunjukkan adanya pertumbuhan ekonomi berupa kenaikan pendapatan (total maupun individu) pada perikanan sebagai akibat meningkatnya PDB tanpa melihat apakah kenaikan itu lebih besar atau lebih kecil dari pertumbuhan penduduk atau apakah perubahan struktur ekonomi terjadi atau tidak. Kenaikan pertumbuhan ekonomi dapat mengindikasikan adanya peningkatan bagian pendapatan yang dapat ditabung (Kholis, Astuti & Febrianti, 2016). Pertumbuhan ekonomi terus berjalan secara berdampingan dan terencana sehingga dapat menciptakan pemerataan kesempatan kerja dan pembagian hasil-hasil pembangunan yang lebih merata. Jika hal ini berlangsung secara berkelanjutan, maka perikanan akan terus terpacu untuk terus tumbuh dan berkembang. Wilayah atau daerah yang memiliki perikanan yang semula tidak produktif dan tertinggal maka akan memiliki peluang untuk maju dan memiliki produktivitas yang sama atau bahkan lebih baik dari wilayah atau daerah lainnya. Pertumbuhan perikanan jika dibandingkan dengan sektor pertanian maupun nasional relatif lebih tinggi, namun jika dibandingkan dengan target yang ditetapkan tidak tercapai. Peningkatan pertumbuhan PDB hendaknya diikuti dengan peningkatan pendapatan nelayan. Hal ini sejalan dengan pendapat Dermoredjo dan Noekman (2009) yang mengatakan bahwa pengukuran keberhasilan pembangunan melalui pertumbuhan

ekonomi belum mencerminkan kinerja secara riil sehingga perlu digunakan indikator lainnya.

2. Nilai Tukar Nelayan

Nilai Tukar Nelayan (NTN) merupakan alat ukur kesejahteraan nelayan yang diperoleh dari perbandingan besarnya harga yang diterima nelayan dengan harga yang dibayarkan nelayan. Angka capaian NTN diukur dan dilaporkan secara berkala setiap bulannya. Capaian NTN pada tahun 2018 adalah sebesar 114,17 atau 102% dari target yang telah ditetapkan sebesar 112. Perkembangan nilai tukar nelayan Tahun 2015-2019 disajikan pada Tabel 2.

Capaian angka NTN sangat dipengaruhi indeks harga yang diterima nelayan (It) dengan indeks harga yang dibayar nelayan (Ib), dimana fluktuasi kedua indeks menyebabkan fluktuasi angka NTN. Standar kesejahteraan nelayan adalah angka NTN sebesar 100, apabila di bawah 100 maka nelayan dikategorikan belum sejahtera dan dikatakan sejahtera apabila di atas 100. Indeks nilai yang diterima nelayan dipengaruhi harga dan jumlah produksi bulanan sedangkan nilai indeks yang dibayarkan nelayan dipengaruhi biaya operasional penangkapan dan konsumsi rumah tangga, baik pangan dan non pangan. Ramadhan, Firdaus & Wijaya (2014) menyebut perubahan nilai tukar nelayan khususnya pada indeks harga yang diterima dipengaruhi perubahan harga berlaku. Indeks nilai yang dibayar lebih banyak dipengaruhi pengeluaran usaha (biaya tetap dan tidak tetap) dan pengeluaran rumah tangga pangan (Firdaus & Witomo, 2014). Perubahan NTN berimplikasi pada naik-turunnya kondisi ekonomi dan aktivitas

Tabel 2. Perkembangan Nilai Tukar Nelayan (NTN) Tahun 2015 – 2019.

Indikator	2015		2016		2017		2018		Target 2019
	Target	Capaian	Target	Capaian	Target	Capaian	Target	Capaian	
NTN	104,5	106,14	105	108,24	109	111,02	112	114,17	113

Sumber : BPS (2019)

masyarakat nelayan (Ramadhan *et al.*, 2014). Jika dilihat dari hasil capaian NTN selama kurun waktu 5 tahun terakhir, maka capaian tahun 2018 menunjukkan kondisi ekonomi rumah tangga nelayan yang lebih baik dibandingkan tahun lainnya.

Perubahan nilai tukar harus disikapi dengan suatu kebijakan yang tepat agar nelayan, khususnya anak buah kapal (ABK) sebagai pelaku penangkapan ikan pada level terendah dapat tetap mencukupi kebutuhan hidupnya sepanjang tahun. Fluktuasi nilai tukar memberikan ilustrasi bahwa selama musim paceklik (tidak ada ikan), umumnya nelayan tidak memiliki alternatif mata pencaharian lain sehingga nilai tukar akan cenderung terus menurun (Ramadhan *et al.*, 2014; Firdaus & Witomo, 2014). Pertumbuhan nilai tukar nelayan yang positif dalam kurun waktu 5 tahun terakhir menunjukkan bahwa indeks yang diterima nelayan lebih besar dibandingkan indeks yang dibayarkan. Hal ini dapat dimaknai bahwa pendapatan dari hasil penangkapan ikan masih “surplus” jika dibandingkan pengeluaran hidupnya. Tentu saja hal tersebut harus didukung informasi terkait produksi dan harga yang positif. Peningkatan nilai tukar nelayan pada beberapa daerah harus diimbangi dengan peningkatan kapasitas nelayan dalam mengelola keuangan sehingga pendapatan yang diperoleh dapat dimanfaatkan tepat sasaran.

3. Produksi

Total produksi perikanan tangkap secara nasional tahun 2018 mencapai 7.248.297 ton dengan tingkat pertumbuhan produksi tahun 2015-2018 mengalami peningkatan sebesar 7,87% per tahun. Namun demikian, tingginya target produksi yang ditetapkan membuat produksi perikanan tangkap masih dibawah target tersebut. Jumlah produksi ikan yang tertangkap dan didaratkan di pelabuhan perikanan di Indonesia berdasarkan WPP diketahui bahwa produksi tertinggi terdapat di WPP 712. Adanya otonomi daerah mendorong adanya kontribusi pemerintah daerah untuk mengeksplor daerah secara optimal untuk membiayai kegiatan pembangunan daerahnya. Untuk mendukung implementasi peran pemerintah dalam pemanfaatan sumber daya perikanan, sejumlah peraturan pemerintah telah diadakan, yakni: Permen KP No. 02/Men/2011 tentang Jalur Penangkapan Ikan dan Penempatan Alat Penangkapan Ikan, dan Alat Bantu Penangkapan Ikan di WPP, Permen KP No. 30/Men/2012 tentang Usaha Perikanan Tangkap di WPP NRI.

Atas dasar kedua peraturan tersebut, Pemerintah Indonesia mengeluarkan keputusan Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu dan Penanaman Modal Daerah Kota Bitung No. 11 tahun 2013 tentang Penetapan Standar Pelayanan Surat Izin Usaha Perikanan.

Beberapa upaya lain dalam pengelolaan sumber daya ikan laut di Indonesia antara lain pengadaan fasilitas penunjang untuk aktivitas industri perikanan dan penangkapan ikan. Fasilitas penunjang yang dimaksud antara lain galangan kapal, bengkel kapal dan tempat pelelangan ikan (TPI), pelabuhan perikanan, pabrik es, balai pengujian hasil perikanan dan stasiun karantina ikan. Dalam upaya distribusi hasil tangkapan, pemerintah kota, telah bekerja sama dengan masyarakat dan industri untuk menciptakan iklim bisnis yang kondusif. Kebanyakan yang membeli adalah pedagang-pedagang besar. Dari pedagang besar diteruskan ke pedagang pengecer dan disalurkan ke konsumen, sebagian hasil tangkapan ikan langsung dijual ke perusahaan perikanan. Adapun hasil tangkapan yang langsung dari industri perikanan, tidak dilelang lagi melainkan hanya bongkar muat ikan sesampainya di TPI.

Hasil pemanfaatan sumber daya perikanan khususnya komoditas ikan Indonesia berhasil memengaruhi arah kebijakan pemerintah dalam optimasi pemanfaatan. Potensi stok atau jumlah sumber daya ikan di perairan laut Indonesia mengalami tren yang menaik. Hal ini dapat dilihat dari penetapan potensi stok sumber daya ikan oleh KKP mulai tahun 1997. Dalam periode 20 tahun terakhir, terjadi kenaikan tren potensi stok lebih dari 102%, yaitu 6,19 juta ton pada tahun 1997 menjadi 12,54 juta ton pada tahun 2017 (Kepmen KP 50/2017). Komisi Nasional Pengkajian Stok Ikan (Konnaskajiskan), menyebut peningkatan potensi stok ikan karena beberapa hal, antara lain: semakin luasnya cakupan data, pengumpulan dan kualitas data yang semakin baik, penggunaan metode pengkajian stok ikan bertambah dan saling melengkapi, tindakan pengelolaan (seperti pembatasan kuota dan moratorium penangkapan, pemberantasan *IUU fishing* dan penghentian izin pada kapal asing dan eks-asing), dan semakin luasnya kawasan konservasi perairan laut (KKP, 2018).

Kenaikan potensi stok sumber daya ikan di Indonesia memberikan gambaran indikator

bahwa produksi tangkapan ikan pun menjadi lebih tinggi. Berdasarkan data statistik, diketahui bahwa jumlah produksi perikanan tangkap tahun 2018 di laut mencapai 6.716.050 ton, meningkat dibandingkan tahun 2006 hanya sekitar 4.512.191 ton.

Sebagaimana halnya dengan pembangunan sektor pertanian, pembangunan sektor perikanan masih bersifat dispersal, yang dicirikan tidak adanya hubungan fungsional, diantara tingkatan dan jaringan perikanan hanya diikat dan dikoordinasi mekanisme pasar. Pelaku usaha cenderung mementingkan diri sendiri dan eksploitatif, sedangkan pelaku sektor hilir cenderung dominan dan mengeksploitasi pelaku usaha sektor hulu. Perkembangan produksi perikanan tangkap di laut menurut komoditas utama tahun 2014-2018 disajikan pada Tabel 3.

4. Sarana dan Prasarana Perikanan Tangkap

Pembangunan infrastruktur laut merupakan salah satu hal penting dalam perencanaan pembangunan pesisir. Pembangunan ini tentunya harus memiliki sifat yang berkelanjutan dan menunjang dari segi potensi laut dan masyarakatnya. Salah satu infrastruktur laut yang memiliki peranan penting dalam perekonomian wilayah pesisir adalah pelabuhan. Menurut Murdiyanto (2004) pelabuhan perikanan merupakan basis utama kegiatan industri perikanan tangkap yang harus dapat menjamin suksesnya aktivitas usaha perikanan tangkap di laut. Pelabuhan perikanan berperan sebagai terminal yang menghubungkan kegiatan usaha di laut dan di darat ke dalam suatu sistem usaha yang berdaya guna tinggi. Fungsi pelabuhan seperti *interface*, merupakan tempat dua moda/sistem transportasi, yaitu

transportasi laut dan transportasi darat, sehingga pelabuhan merupakan mata rantai dan sistem transportasi. Pelabuhan juga berfungsi sebagai pintu masuk atau pintu keluar barang dari negara atau daerah tersebut, dan industri entity (entitas industri) yang berarti perkembangan industri berorientasi ekspor dari suatu negara (Triatmodjo, 2003).

Salah satu jenis pelabuhan yang dibutuhkan masyarakat pesisir adalah pelabuhan perikanan. Pelabuhan perikanan merupakan basis utama kegiatan industri perikanan tangkap yang dapat menjamin suksesnya aktivitas usaha perikanan tangkap di laut. Pelabuhan perikanan berperan sebagai terminal yang menghubungkan kegiatan usaha di laut dan di darat ke dalam suatu sistem usaha dan berdayaguna tinggi. Secara nasional ada sebanyak 538 fasilitas terkait pelabuhan atau pendaratan ikan untuk bongkar muat hasil tangkapan. Mayoritas masih dalam kelas sentra nelayan (374 unit), yaitu tempat aktivitas bongkar muat hasil tangkapan ikan yang telah berkembang di masyarakat sejak dulu. Pengelolaan sentra nelayan lebih kental dengan pengelolaan yang bersifat lokal, berbeda untuk setiap daerah tergantung kebiasaan wilayah tersebut. Berdasarkan Permen KP No. PER.08/MEN/2012, pelabuhan perikanan dibagi menjadi 4 (empat) kategori dilihat dari kapasitas dan kemampuannya dalam menangani kapal yang datang dan pergi serta letak, luasan dan posisi pelabuhan, yaitu: PPS (pelabuhan perikanan samudera), PPN (pelabuhan perikanan nusantara), PPP (pelabuhan perikanan pantai), dan PPI (pangkalan pendaratan ikan). Perkembangan jumlah sarana dan perikanan tangkap terkait bongkar muat hasil tangkapan di Indonesia tahun 2018 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Perkembangan Produksi Perikanan Tangkap di Laut Menurut Komoditas Utama Tahun 2014-2018.

Komoditas utama	Tahun				
	2014	2015	2016	2017	2018**
Udang	262.555	268.047	291.738	400.073	418.254
Tuna	313.873	255.452	273.336	293.233	306.559
Cakalang	496.682	415.060	440.812	467.548	488.795
Tongkol	515.571	524.387	476.233	471.009	492.913
Ikan selain Tuna, Cakalang, Tongkol	3.988.564	4.121.272	4.078.425	4.304.948	5.009.530
Lainnya	460.409	620.451	554.925	666.819	-
Jumlah	6.037.654	6.204.668	6.115.469	6.603.631	6.716.050

***) Angka estimasi s/d Triwulan IV-2018
Sumber: Pusdatin KKP (2019)

Tabel 4. Jumlah Sarana Perikanan Tangkap Terkait Bongkar Muat Hasil Tangkapan di Indonesia Tahun 2018.

Jenis Pelabuhan	Jumlah
Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS)	7
Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN)	17
Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP)	34
Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI)	12
Pelabuhan Perikanan Swasta	2
Sentra Nelayan	374
Penetapan Kelas	92
Jumlah	538

Sumber: DJPT (2019)

Jika dibandingkan negara lain, seperti Jepang yang memiliki luas wilayah laut lebih kecil dibandingkan Indonesia, tetapi memiliki pelabuhan perikanan sebanyak 2.944 unit (National Fishing Port Association Japan, 1995). Di Filipina, pelabuhan perikanan General Santos Filipina merupakan salah satu pelabuhan yang berjarak 3 km dengan bandara atau landasan pesawat terbang sehingga sehari-hari dapat digunakan untuk mengeksport ikan ke luar negaranya (Mahyudin, 2004). Kondisi ini menunjukkan Indonesia masih kalah bersaing dengan negara lain dalam hal sarana dan prasarana, sehingga berdampak terhadap pembangunan dan daya saing perikanan tangkap.

5. Ekspor dan Impor

Permintaan ekspor komoditas perikanan di Indonesia masih cukup tinggi dan berbagai usaha penangkapan dan produksi semakin ditingkatkan guna memenuhi pangsa pasar. Penghasil ekspor perikanan tangkap di Indonesia tidak hanya berasal perusahaan dalam negeri namun juga berasal dari perusahaan milik asing yang ada di Indonesia. Adanya kebijakan pelarangan penggunaan kapal penangkapan ikan asing dan eks asing di perairan Indonesia tahun 2014 berdampak besar terhadap penurunan jumlah perusahaan penangkapan ikan milik asing di Indonesia. Penurunan jumlah perusahaan milik

asing (PMA) pada tahun 2014-2017 memberikan stimulus positif untuk pelaku usaha dalam negeri untuk berkembang dapat dilihat pada Tabel 5

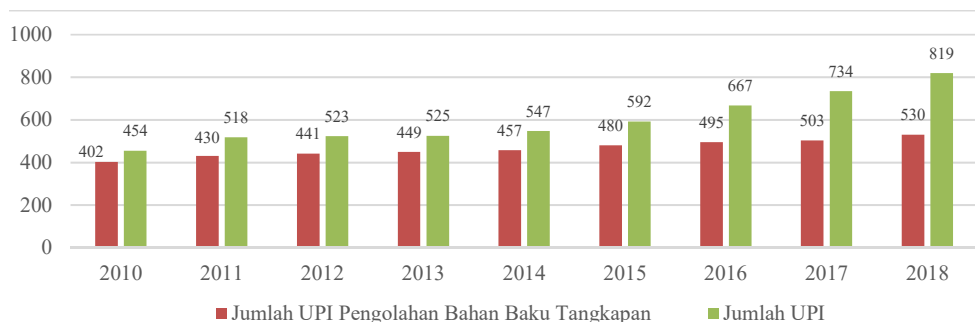
Tabel 5. Perkembangan Jumlah Perusahaan Penangkapan Ikan di Indonesia Berdasarkan Status Kepemilikannya.

Tahun	Status Permodalan			Jumlah
	PMA	PMDN	Lainnya	
2010	9	21	25	55
2011	10	24	28	62
2012	9	32	33	74
2013	11	40	33	84
2014	13	24	49	86
2015	13	50	23	86
2016	11	65	19	95
2017	9	84	29	122

Sumber: BPS (2018)

Produksi perikanan perikanan tangkap di Indonesia masih di dominasi jenis ikan pelagis kecil, yaitu mencapai 1,92 juta ton, sedangkan pelagis besar mencapai 1,46 juta ton dan 1,58 juta ton merupakan ikan demersal. Komoditas pelagis kecil didominasi jenis teri, layang, kembung dan tembang, sedangkan pelagis besar didominasi: tuna, tongkol, cakalang dan layar, dan jenis kakap dan manyung yang mendominasi jenis ikan demersal. Hasil produksi perikanan tangkap di Indonesia sebagian besar dimanfaatkan untuk keperluan industri dan konsumsi lokal. Berbagai industri mulai dari skala kecil hingga skala besar berpacu untuk memanfaatkan komoditas perikanan tangkap, terlihat dari peningkatan Unit Pengolahan Ikan (UPI) pengolahan perikanan berbahan baku ikan hasil tangkapan, dari sebanyak 402 unit pada tahun 2010 menjadi 530 unit pada tahun 2018 atau meningkat sebesar 32% (Gambar 2).

Jumlah UPI pengolahan berbahan baku ikan hasil tangkapan mendominasi industri pengolahan perikanan. Hal ini menunjukkan adanya ketergantungan besar antara industri

**Gambar 2. Perkembangan Jumlah UPI Pengolahan Bahan Baku Tangkapan di Indonesia Tahun 2010-2018.**

Sumber : KKP (2019)

perikanan tangkap dengan industri pengolahan, yaitu penurunan produksi penangkapan ikan akan memengaruhi industri pengolahan. Secara nasional jumlah UPI pengolahan perikanan berbahan baku ikan hasil tangkapan pada tahun 2018 mencapai 64,71% dari total seluruh UPI yang ada. Nilai ini lebih kecil dibandingkan tahun 2010 yang mencapai 88,5%. Penurunan persentase jumlah UPI berbahan baku ikan hasil tangkapan menunjukkan adanya peningkatan jumlah UPI tidak sebanding dengan jumlah hasil tangkapan sehingga dikonversi dengan ikan hasil budidaya, seperti udang dan bandeng. Perkembangan jumlah UPI pengolahan bahan baku tangkapan di Indonesia tahun 2008-2018 disajikan pada Gambar 2.

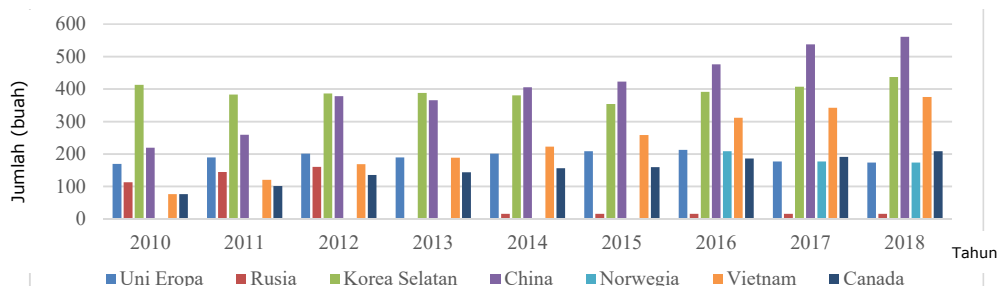
Perdagangan internasional merupakan salah satu variabel yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi, dimana perdagangan internasional terdiri dari ekspor dan impor (Jin & Koo, 2003). Sebagai negara yang menganut ekonomi terbuka, Indonesia melakukan aktivitas perdagangan internasional dengan berbagai skema dan kerangka kesepakatan, baik secara bilateral, regional maupun multilateral. Trend ekspor produk perikanan ke China pada Tahun 2015-2018 terus meningkat dibandingkan negara lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki ketergantungan pasar perikanan dengan China, meskipun pasar Amerika Serikat dan Jepang masih mendominasi tujuan ekspor produk perikanan Indonesia. Peningkatan jumlah *Approval Number* selama tahun 2010-2018 di beberapa negara, seperti China, Korea Selatan, Vietnam dan Kanada menunjukkan adanya peluang ekspor produk perikanan meningkat di beberapa negara tersebut sebagai bagian dari adanya kesamaan sistem jaminan mutu melalui manajemen HACCP.

Pada tahun 2014, ekspor produk perikanan Vietnam (HS03) diperingkat ke-3 dunia (menguasai 5,10% pangsa pasar dunia), sedangkan China memimpin dengan 12,45% penguasaan pasar ekspor produk perikanan (HS03). Pada Tahun

2018, posisi Vietnam turun menjadi peringkat ke-5 dunia (4,44%) digeser India (5,09%) dan Chile (4,73%), dan China masih terus memimpin (10,62%). Ekspor produk perikanan Indonesia sendiri menunjukkan performa penurunan, baik dari sisi peringkat maupun penguasaan pasar dunia, yaitu peringkat ke-10 dengan penguasaan pasar sebesar 2,75% pada tahun 2014 menjadi peringkat ke-12 dengan penguasaan pasar dunia sebesar 2,65% pada tahun 2018.

Berdasarkan indeks RCA (*Revealed Comparative Advantage*), kinerja ekspor (*export performance*) produk perikanan Indonesia (HS03) memiliki keunggulan komparatif pada perdagangan ekspor perikanan dunia. Nilai tertinggi RCA ekspor produk perikanan Indonesia terjadi pada tahun 2008, yaitu sebesar 3,17, dibandingkan tahun 2014 sebesar 2,97 dan kembali turun menjadi 2,83 pada tahun 2018. Nilai indeks RCA ekspor produk perikanan Indonesia yang lebih dari satu (>1) menggambarkan bahwa ekspor produk perikanan memiliki keunggulan komparatif diatas rata-rata dunia, sebaliknya apabila indeks RCA ekspor produk perikanan kurang dari satu (<1), berarti ekspor produk perikanan negara tersebut mempunyai daya saing yang lebih rendah dari rata-rata dunia.

Pasar utama produk perikanan Indonesia selama Tahun 2014-2018 adalah Amerika Serikat, Jepang, China, Vietnam, Taiwan, Malaysia dan Thailand. Pada tahun 2014, Amerika Serikat memimpin pasar produk perikanan Indonesia (HS03) sebesar 41,98% (USD 1,31 milyar) dan sebesar 39,98% (USD 1,32 milyar) pada tahun 2018. Penurunan pasar produk perikanan Indonesia secara signifikan terjadi pada Thailand, Tahun 2014 sebesar 4,78% (USD 1,48 juta) menjadi 2,69% (USD 889 ribu) pada Tahun 2018. Negara potensial yang terus mengalami peningkatan ekspor produk perikanan Indonesia pada periode yang sama adalah Vietnam (4,08%), Taiwan (3,45%) dan Hongkong (2,76%).



Gambar 3. Jumlah *Approval Number*/Registrasi ke Negara Mitra Tahun 2010 – 2018.

Sumber : KKP (2019)

Tabel 6. Perkembangan Ekspor, Impor dan Neraca Perdagangan Komoditas Perikanan Periode Tahun 2012-2018.

Tahun	Ekspor		Impor		Neraca	
	Volume (Ton)	Nilai (US\$ 1000)	Volume (Ton)	Nilai (US\$ 1000)	Volume (Ton)	Nilai (US\$ 1000)
2012	1.240.089	3.871.341	371.007	457.579	869.082	3.413.762
2013	1.255.418	4.161.354	353.474	461.957	901.944	3.699.397
2014	1.273.227	4.641.536	306.511	417.236	966.716	4.224.300
2015	1.076.204	3.943.701	291.599	378.351	784.605	3.565.349
2016	1.075.195	4.172.253	277.472	414.263	797.723	3.757.990
2017	1.077.998	4.513.742	386.330	474.664	691.668	4.039.079
2018*)	1.126.068	4.860.904	304.117	459.988	821.951	4.400.915

*) angka sementara sd Desember 2018

Sumber: KKP (2019)

Berdasarkan Tabel 6, rata-rata ekspor produk perikanan tahun 2012-2018 sebesar 1,16 juta ton per tahun atau rata-rata menurun 1,37%, tetapi dari sisi nilai naik 4,46%. Volume impor pada periode yang sama di kisaran 3,27 ribu ton atau rata-rata turun 1,68% per tahun. Tujuan utama ekspor produk perikanan Indonesia menurut volume adalah China (32,45%), Amerika Serikat (17,53%), Jepang (9,64%), Thailand (5,14%) dan Taiwan (3,37%). Namun dari sisi nilai penerimaan ekspor Tahun 2018 masih didominasi Amerika Serikat (38,61%), diikuti Jepang dan China masing-masing 13,9%. Kinerja pertumbuhan ekspor produk perikanan Indonesia di beberapa negara selama periode 2017-2018, hanya China (29,19%) dan Amerika Serikat (6,15%) yang masih memiliki pertumbuhan positif, lainnya mengalami pertumbuhan negatif, seperti Jepang (-10,18%), Taiwan (-4,84%) dan Thailand (-20,95%). Lonjakan pertumbuhan ekspor produk perikanan Indonesia tahun 2014-2018 terjadi di Polandia (82,68%), Slovenia (45,73%), Rusia (30,22%), Yunani (30%) dan Kanada (12,76%).

Berdasarkan volume ekspor, komoditas ekspor utama periode 2012-2018 adalah udang, TTC (tuna, tongkol, cakalang), rumput laut, kepiting dan lobster. Data statistik menunjukkan terjadi pergeseran produk utama yang diekspor, dari TTC pada tahun 2012-2015, menjadi udang dan rumput laut selama tiga tahun terakhir. Berdasarkan nilai ekspor, komoditas perikanan menurut nilai pada periode 2012-2018 didominasi udang (35,83%),

TTC (14,68%) dan kepiting (9,72%). Sebaliknya, Indonesia umumnya mengimpor produk perikanan dari China (28,55%), Korea Selatan (10,09%), Amerika Serikat (9,26%), Thailand (8,66%) dan Pakistan (5,47%) yang sebagian besar digunakan untuk tepung ikan. Selama periode 2017-2018, pertumbuhan impor dari beberapa negara tersebut mengalami pertumbuhan negatif, kecuali Thailand (88,99%) yang mengalami pertumbuhan positif. Negara mengekspor produk perikanan ke Indonesia adalah China (20,73%), Amerika Serikat (9,53%) dan Korea Selatan (6,74%). Neraca perdagangan produk perikanan selama Tahun 2012-2018 menunjukkan surplus rata-rata sebesar 4,81% dan 5,85%.

Prioritas Indikator Kinerja Pembangunan Perikanan Tangkap

Indikator-indikator yang digunakan untuk melihat capaian kinerja pembangunan perikanan tangkap diatas selanjutnya dianalisis menggunakan metode USG guna menentukan indikator prioritas utama. Indikator capaian kinerja pembangunan perikanan tangkap yang telah disampaikan terdiri atas pertumbuhan PDB perikanan, nilai tukar nelayan, produksi, sarana dan prasarana perikanan, dan ekspor-impor. Hasil analisis menunjukkan seluruh indikator termasuk kedalam kategori “sangat prioritas”, seara lengkap penentuan prioritas indikator menggunakan metode USG disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Penentuan Prioritas Indikator menggunakan Metode USG (Urgency, Seriousness, Growth).

No	Indikator	Urgency	Seriousness	Growth	Total	Kategori	Peringkat
1	Pertumbuhan PDB Perikanan	3,95	3,89	3,58	11,42	SP	2
2	Nilai Tukar Nelayan	3,68	3,89	3,68	11,26	SP	3
3	Produksi	3,89	4,00	3,74	11,63	SP	1
4	Sarpras Perikanan (pelabuhan)	3,95	3,74	3,32	11,00	SP	4
5	Ekspor Impor	3,74	3,68	3,47	10,89	SP	5

Hal ini menunjukkan indikator yang dianalisis merupakan indikator prioritas dalam capaian pembangunan perikanan tangkap. Indikator prioritas pertama sampai dengan terakhir adalah sebagai berikut: produksi, pertumbuhan PDB perikanan, nilai tukar nelayan, sarana dan prasarana perikanan, dan ekspor-impor. Produksi menjadi indikator utama untuk melihat capaian kinerja pembangunan perikanan tangkap. Indikator produksi juga berdampak terhadap indikator lainnya, seperti pertumbuhan PDB (yang memiliki hubungan erat dengan produksi), nilai tukar nelayan (pendapatan yang merupakan konversi dari hasil tangkapan) dan dukungan sarana-prasarana terhadap aliran produksi, pemasaran hingga konsumsi.

PENUTUP

Perikanan tangkap di Indonesia sebesar 94% masih di dominasi nelayan skala kecil sehingga menunjukkan pengelolaan perikanan tangkap di Indonesia masih belum optimal. Jika dilihat dari indikator produksi, perikanan tangkap mengalami pertumbuhan terus meningkat, rata-rata tumbuh 8,7% selama tahun 2012-2018. Kinerja pembangunan perikanan tangkap lain dari indikator makro menunjukkan beberapa capaian, antara lain: pertumbuhan PDB perikanan pada tahun 2018 hanya mencapai 34% dari target yang telah ditetapkan, yaitu tumbuh rata-rata sebesar 5,20%, NTN tahun 2018 sebesar 114,17 atau 102% dari target yang ditetapkan sehingga mengindikasikan nelayan sejahtera, 538 fasilitas terkait pelabuhan mayoritas masih dalam kelas sentra nelayan (374 unit), dan ekspor produk perikanan menunjukkan performa penurunan.

Indeks RCA produk perikanan Indonesia adalah sebesar 2,83 (2018), menunjukkan export performance HS03 memiliki keunggulan komparatif dalam perdagangan dunia. Pasar utama produk perikanan Indonesia selama tahun 2014-2018 adalah Amerika Serikat, Jepang, China, Vietnam, Taiwan, Malaysia dan Thailand. Penurunan pasar ekspor produk perikanan Indonesia secara signifikan terjadi pada Thailand, sedangkan negara potensial terus mengalami peningkatan ekspor adalah Vietnam, Taiwan dan Hongkong. Produksi, pertumbuhan PDB perikanan dan nilai tukar nelayan menjadi tiga indikator prioritas utama dalam melihat capaian pembangunan perikanan tangkap di Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kinerja pembangunan perikanan tangkap dapat tingkatkan kembali dari kondisi existing. Beberapa implikasi kebijakan yang dapat dilakukan antara lain: (1) peningkatan kapasitas armada penangkapan (ukuran, alat tangkap dan teknologi), (2) peningkatan kontribusi perikanan tangkap terhadap PDB perikanan melalui peningkatan produktivitas tangkapan dan nilai ekspor, (3) menjaga kestabilan harga produksi (harga jual ikan di tingkat produsen/nelayan), (4) percepatan pertumbuhan kinerja ekspor perikanan melalui perluasan pasar potensial, (5) pemerataan distribusi manfaat sumberdaya perikanan melalui pendekatan *chain of command* untuk menghindari kesimpangsiuran kewenangan dengan memperkuat kelembagaan WPP, dan (6) peningkatan infrastruktur pelabuhan perikanan (jumlah dan kapasitas) seiring meningkatnya permintaan jasa pelabuhan perikanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Badan Riset dan SDM Kelautan dan Perikanan atas kesempatan studi dan melakukan penelitian, Program Studi Ekonomi Kelautan Tropika IPB atas kesempatan mengenal lebih jauh dan memperkaya khazanah kelautan dan perikanan dalam persepektif ekonomi sumberdaya, serta para dosen pembimbing. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang telah membantu memberikan data dan informasi, para responden di pusat dan daerah yang telah meluangkan waktu untuk berdiskusi dan mengisi angket penelitian, serta segenap tim redaksi Buletin Marina yang telah membantu menyempurnakan tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, L. (2005). *Valuasi Ekonomi Sumberdaya Pulau-pulau Kecil*. Working Paper. Bogor: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan - Institut Pertanian Bogor (PKSPL-IPB) (ID).
- Azwar, S. (1998). *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional [BAPPENAS]. (2014). *Kajian Strategi Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan*. Direktorat Kelautan dan Perikanan, Kementerian PPN/BAPPENAS. Jakarta
- _____. (2016). *Kebijakan Pemerintah Indonesia dalam Mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/SDGs*. Disampaikan dalam Acara Workshop Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil

- dan Jakarta Coral Initiatives Jakarta, 22 November 2016.
- Barnes, M.M., Oleson K.L. & Zafindrasilivonona B. (2013). The Total Economic Value of Small-Scale Fisheries with a Characterization of Post-Landing Trends: An Application in Madagascar with Global Relevance. *Fisheries Research* 147:175-85
- Berkes, F., Mahon, R & McConney P. (2008). *Mengelola Perikanan Skala Kecil "Arah dan Metode Alternatif"*. Lindayati R, Rahman D, penerjemah. Ottawa (CA): Inter-national Development Research Centre Canada.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. (2018). *Statistik Perusahaan Perikanan*. Badan Pusat Statistik. Jakarta (ID) : BPS
- _____. (2018). *Nilai Tukar Nelayan dan Pembudidaya Ikan*. Badan Pusat Statistik. Jakarta (ID) : BPS
- Chesson, J., Clayton, H & Whitworth, B. (1999). *Evaluation of Fisheries Management systems with Respect to Sustainable Development*. ICES Journal of Marine Science, 56: 980–984
- Daryanto, A. (2007). *Dari Klaster menuju Peningkatan Daya Saing Industri Perikanan*. Buletin Craby dan Starky, Edisi Januari 2007.
- Dermoredjo, S.K & Noekman K. (2009). Analisis Penentuan Indikator Utama Pembangunan Sektor Pertanian Indonesia: Pendekatan Analisis Komponen Utama. Bogor: Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Fauzi, A. (2010). *Ekonomi Perikanan "Teori, Kebijakan dan Pengelolaan"*. Jakarta (ID): PT Gramedia Pustaka Utama.
- Firdaus, M & Witomo, CM. (2014). Analisis Tingkat Kesejahteraan dan Ketimpangan Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Pelagis Besar di Sendang Biru, Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* Vol 9 No 2.
- [FAO] Food & Agriculture Organization. (2009). *FAO Tehcnical Guidelines For Responsible Fisheries*. Fisheries Management. Food and Agriculture Organization of The United Nations. Rome (Ita) : FAO
- Hermawan, M. (2006). *Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil (Kasus Perikanan Pantai di Serang dan Tegal)*. Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Jin, HJ & Koo, WW. (2003). *Analysis of US Wheat Market Shares in East Asia*. Center of Agricultural Policy and Trade Studies. Agribusiness & Applied Economics Report No. 524. Department of Agribusiness and Applied Economics, North Dakota University.
- Kepner, C.H & Tregoe B.B. (1981). *Manajer yang Rasional Edisi Terjemahan*. Erlangga. Jakarta
- Kementerian Kelautan dan Perikanan [KKP]. (2007). *Analisa Kebijakan Industri dan Jasa Kelautan Nasional*. Jakarta.
- _____. (2017). *Laporan Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan 2016*. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta (ID) : KKP.
- _____. (2018). *Indonesia Capai Target Luas Kawasan Konservasi Perairan 20 Juta Ha Di Tahun 2018*. Retraived: <https://kkp.go.id/djprl/kkhl/artikel/8214-indonesia-capai-target-luas-kawasan-konservasi-perairan-20-juta-ha-di-tahun-2018>. Diunduh pada tanggal 16 Juni 2019.
- _____. (2019). *KKP Dalam Angka 2018*. Pusat Data dan Informasi. Jakarta (ID): KKP
- _____. (2019). *Statistik Perikanan Tangkap Indonesia*. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Jakarta (ID): KKP
- _____. 2019. *Data Penerbitan Health Certificate (HC)*. Pusat Pengendalian Mutu, BKIPM. Jakarta.
- KKP Kholis, M., Astuti, D & Febrianti, R. (2016). Hubungan Pendapatan Nasional dan Investasi di Indonesia (Suatu Kajian Ekonomi Makro dengan Model VAR). *Jurnal Organisasi dan Manajemen* Volume 12 No.1.
- Kittinger, J.N. (2013). Human dimensions of small-scale and traditional fisheries in the Asia-Pacific region. *Pacific Science*. 2013 Jul;67(3):315-26.
- Kurniawan, T.F. (2010). *Analisis dan Reformasi Kebijakan Pembangunan Kelautan dan Perikanan di Indonesia*.
- Kuznets, S. (1973). *Modern Economic Growth: Findings and Reflections*. The American Economic Review, 63(3), pp.247-258.
- Lincolin, A. (2010). *Ekonomi Pembangunan*. Edisi Kelima, Yogyakarta: STIM YKPN.
- Mahyudin, B. (2004). *Overseas Training on Community Based Fisheries Resources Management in Philipines, General Santos, 5 – 8 December 2004*. Proyek Pembangunan Masyarakat Pantai dan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Mankiw, G. (2007). *Makro Ekonomi*. Edisi Keenam. Terjemahan. Erlangga. Jakarta
- Mopangga, H. (2010). *Analisis Ketimpangan Pembangunan dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Gorontalo*. Disertasi. Sekolah Pasca

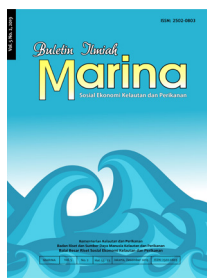
- Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Murdiyanto, B. (2004). *Pelabuhan Perikanan*. Edisi Pertama. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut pertanian Bogor. Bogor. 142 hlm.
- National Fishing Port Association. (1995). *Fishing Port of Japan*. National Fishing Port Association. hlm 11.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor. PER.08/MEN/2012 Tentang Pelabuhan Perikanan.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor: 18/Permen-KP/2014, tentang Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Berita Negara Republik Indonesia Nomor 17
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor. 50/KEPMEN-KP/2017 tentang Estimasi Potensi, Jumlah Tangkapan yang Diperbolehkan, dan Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia
- Ramadhan, A., Firdaus, M & Wijaya, R.A. (2014). Analisis Nilai Tukar Nelayan (NTN) Pelagis Besar Tradisional. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* Vol 9 No 2.
- Satria, A. (2009). Pesisir dan Laut untuk Rakyat. Bogor: IPB Press.
- Sharma, C. (2011). Securing Economic, Social and Cultural Rights of Small-Scale and Artisanal Fisherworkers and Fishing Communities. Maritime Anthropological Studies. *Journal MAST* 2011, 10 (2) : 41-61
- Smith, S.J. (1993). Riks Evalution and Biological Reference Point for Fisheries Management: A Review. In: Kurse, G. Raggars, D. M. Marasco, R.J. Pautzke, C. Quinn, T. J. (eds) Management Strategies for Exploited Fish Population. *Alaska Sea Grant, Anchorage*. Pp. 339 – 353.
- Solow, R.M. (1970). *Growth Theory*. An Exposition. In *Growth Theory. An Exposition..* Clarendon Press. Oxford
- Suhana. (2009). Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut Dalam Perspektif Kearifan Lokal Desa Autubun, Maluku Tenggara Barat. *Bulletin Online* Edisi November - Desember 2009. ISSN 1978 - 1571.
- Sutiardi, E. (2001). *Peranan Sub Sektor Perikanan Terhadap Pembangunan Wilayah Kota Bengkulu*. Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor.
- Soemokaryo, S. (2001). *Model Ekonometrika Perikanan Indonesia*. Dirjen Perikanan. Jakarta.
- Sukirno, S. (2000). *Makro ekonomi*. Teori Pengantar. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Todaro, M & Smith, S.C. (2006). *Pembangunan Ekonomi*. Terjemahan H. Munandar. Edisi Kesembilan Jilid I. Erlangga. Jakarta.
- Triatmodjo, B. (2003). *Pelabuhan*. Betta Offset. Yogyakarta
- Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004, tentang Perikanan, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 118, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4433, sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009, tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004, tentang Perikanan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 154. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5073.
- Undang-Undang No. 23 Tahun 2014, tentang Yang Mengatur Tentang Pemerintahan Daerah*. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia I Nomor 5587. Tahun 2014. Jakarta.
- Undang-Undang No. 7 Tahun 2016, tentang Yang Mengatur Tentang Perlindungan dan Pemberdayaan NeMalayan, Pembudidaya Ikan, dan Petambak Garam*. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5870I Tahun 2016. Jakarta
- Widodo, J & Suadi. (2006). *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Laut*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Widodo, S. (2009). Strategi Nafkah Rumah Tangga Nelayan dalam Menghadapi Kemiskinan. *Jurnal Kelautan*. Vol 2 No 2: 150-157

Lampiran 1. Perkembangan Jumlah Armada Kapal Motor Berdasarkan Ukuran Tahun 2000 – 2016.

Tahun	Kapal motor < 5 GT	Kapal motor 5 - 10 GT	Kapal motor 10 - 20 GT	Kapal motor 20 - 30 GT	Kapal motor 30 - 50 GT	Kapal motor 50 - 100 GT	Kapal motor 100 - 200 GT	Kapal motor 200 - 300 GT	Kapal motor 300 - 500 GT	Kapal motor 500 - 1000 GT	Kapal motor > 1000 GT
2000	65.897	19.460	5.599	2.974	1.543	95.004	118.519	92.624	0	0	0
2001	70.925	22.641	6.006	3.008	781	1.602	95.004	118.519	92.624	44	2
2002	74.292	20.208	5.866	3.382	2.685	2.430	1.612	95.004	118.519	92.624	1
2003	79.218	24.358	5.764	3.131	2.338	2.698	1.731	468	95.004	118.519	1
2004	90.148	22.917	5.952	3.598	800	1.740	1.342	272	121	95.004	1
2005	102.456	26.841	6.968	4.553	1.092	2.160	1.403	201	87	34	1
2006	106.609	29.899	8.190	5.037	970	1.926	1.381	218	116	32	1
2007	114.273	30.617	8.194	5.345	913	1.832	1.322	234	151	34	1
2008	107.934	29.936	7.728	5.200	747	1.665	1.230	227	147	30	2
2009	105.121	32.214	8.842	7.403	2.407	2.270	1.317	208	115	24	1
2010	110.163	31.460	10.988	7.264	2.495	2.347	1.462	254	125	28	1
2011	123.748	35.877	13.201	8.022	914	1.801	1.204	204	123	27	0
2012	137.587	37.694	11.583	7.611	916	1.640	1.169	217	100	21	0
2013	151.939	46.358	15.208	8.782	1074	1.727	1.127	358	0	0	0
2014	153.493	41.374	14.301	9.578	1029	1.766	840	176	0	0	0
2015	117.848	39.429	10.515	7.680	825	1.435	571	9	0	0	0
2016	115.814	35.988	9.790	6.481	805	2.008	847	11	0	0	0

Lampiran 2. Karakteristik Kelas Pelabuhan PPS, PPN, PPP, dan PPI.

No	Kriteria Pelabuhan Perikanan	PPS	PPN	PPP	PPI
1	Daerah operasional kapal ikan yang dilayani	Wilayah laut teritorial, Zona Ekonomi Eksklusif (ZEEI) dan perairan internasional	Perairan ZEEI dan laut teritorial	Perairan pedalaman, perairan kepulauan, laut teritorial, wilayah ZEEI	Perairan pedalaman dan perairan kepulauan
2	Fasilitas tambat/labuh kapal	>60 GT	30-60 GT	10-30 GT	3-10 GT
3	Panjang dermaga dan Kedalaman kolam	>300 m dan >3 m	150-300 m dan >3 m	100-150 m dan >2 m	50-100 m dan >2 m
4	Kapasitas menampung Kapal	>6000 GT (ekivalen dengan 100 buah kapal berukuran 60 GT)	>2250 GT (ekivalen dengan 75 buah kapal berukuran 30 GT)	>300 GT (ekivalen dengan 30 buah kapal berukuran 10 GT)	>60 GT (ekivalen dengan 20 buah kapal berukuran 3 GT)
5	Volume ikan yang didaratkan	rata-rata 60 ton/hari	rata-rata 30 ton/hari	-	-
6	Ekspor ikan	Ya	Ya	Tidak	Tidak
7	Luas lahan	>30 Ha	15-30 Ha	5-15 Ha	2-5 Ha
8	Fasilitas pembinaan mutu hasil perikanan	Ada	Ada/Tidak	Tidak	Tidak
9	Tata ruang (zonasi) pengolahan/ pengembangan industri perikanan	Ada	Ada	Ada	Tidak



BULETIN ILMIAH MARINA
SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN
<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>

p-ISSN: 2502-0803

e-ISSN: 2541-2930

Nomor Akreditasi: 30/E/KPT/2019

ANALISIS SOSIAL EKONOMI DAN KERAMAHAN LINGKUNGAN ALAT TANGKAP SERO (*SET NET*) DI PERAIRAN PULAU BANGKUDULIS KABUPATEN TANA TIDUNG, KALIMANTAN UTARA

Socio Economic and Environmental Friendliness of Analysis Set net Fishing Gear in The Waters of Bangkudulis Island, Tana Tidung Regency, North Kalimantan

***Gazali Salim¹, Muhammad Firdaus¹, Muhammad Fajar Alvian¹, Agus Indarjo²,
Permana Ari Soejarwo³, Achmad Daengs GS⁴ dan Lukman Yudho Prakoso⁵**

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Borneo Tarakan

Jl. Gn. Amal, Pantai Amal, Tarakan Timur, Kota Tarakan, Kalimantan Utara, Indonesia

²Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

Jl. Prof. H. Soedarto, S.H, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275, Indonesia

³Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Gedung BRSDM KP I Lt. 4, Jln. Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia

⁴Universitas 45 Surabaya

Jl. Mayjend Sungkono 106, Kompleks Gedung Juang, Kota Surabaya, Jawa Timur 60256, Indonesia

⁵Universitas Pertahanan Indonesia

Kawasan IPSC, Sentul, Sukahati, Kec. Citeureup, Bogor, Jawa Barat 16810

Diterima tanggal: 12 Agustus 2019 Diterima setelah perbaikan: 5 Oktober 2019

Disetujui terbit: 2 Desember 2019

ABSTRAK

Perairan Pulau Bangkudulis merupakan daerah estuaria dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Kondisi ini berpotensi memiliki nilai ekonomi dalam kegiatan perikanan tangkap yang dilakukan secara berkelanjutan dan lestari. Potensi pemanfaatan perikanan salah satunya yaitu dengan menggunakan alat tangkap sero (*set net*) yang dilakukan oleh masyarakat Kabupaten Tana Tidung, Kalimantan Utara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sosial ekonomi dan tingkat keramahan lingkungan alat tangkap sero (*set net*) yang dilakukan di perairan Pulau Bangkudulis Kabupaten Tana Tidung, Kalimantan Utara dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui survei dan wawancara, sementara itu teknik penentuan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari sisi sosial ekonomi, alat tangkap sero merupakan salah satu alat tangkap yang menguntungkan bagi nelayan di Kabupaten Tana Tidung karena tidak bertentangan dengan budaya setempat dan tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Sero masuk ke dalam kategori alat tangkap yang berkelanjutan terhadap sumberdaya kelautan dan perikanan. Pemanfaatan alat tangkap sero (*set net*) dalam kegiatan perikanan tangkap di Pulau Bangkudulis mempunyai bobot 27,71, nilai ini masuk dalam kategori ramah lingkungan. Dimana alat tangkap sero tersebut telah memenuhi 3 kriteria tingkat keramahan lingkungan yaitu X_2 tidak merusak lingkungan, X_5 produksi tidak membahayakan konsumen dan X_7 dampak terhadap biodiversitas.

Kata Kunci: tingkat keramahan lingkungan; alat tangkap sero; keberlanjutan; Pulau Bangkudulis

ABSTRACT

The waters of Bangkudulis Island is an estuary area with high marine biodiversity level. This condition is potential to have economic value in the sustainable and continuous capture fisheries activities. One of the fisheries utilization potential is by using set net fishing gear that conducted by

*Korespondensi penulis:

Email: axza_oke@yahoo.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v5i2.8112>

community in Tana Tidung District. This research aimed to obtain environmental friendliness level using set net fishing gear in the waters of Bangkudulis Island Tana Tidung regency North Kalimantan by using quantitative descriptive approachment. Data collection technique was conducted by using survey and interview, while sampling technique was conducted by using purposive sampling. The result show that from socio-economic aspect, set net fishing gear is a profitable fishing gear for the fishermen in Tana Tidung Regency because it's in line with local culture and existing regulation. Set net is categorized in the category of sustainable marine and fisheries resources fishing gear. The fisheries utilization by using set net in Bangkudulis Island has value of 27.71 and categorized in the category of environmentally friendly. Where the set net fishing gear meets three criteria of environmental friendliness namely X2 not damage the environment, X5 the production does not harm the consumers, and X7 impact to the biodiversity.

Keywords: *environmental friendliness level; set net fishing gear;; sustainability; Bangkudulis Island*

PENDAHULUAN

Provinsi Kalimantan Utara memiliki potensi sumberdaya hayati laut yang sangat besar yaitu berupa potensi perikanan budidaya, potensi perikanan skala tambak dan potensi perikanan tangkap. Potensi perikanan tangkap merupakan potensi yang bersifat berkelanjutan (*renewable*), dimana potensi perikanan tangkap menjadi salah satu potensi dari sektor perikanan yang dimanfaatkan secara maksimal berupa sumber daya ikan (*renewable*) yang terdapat di perairan pulau Bangkudulis, Kabupaten Tana Tidung. Menurut BPS Kabupaten Tana Tidung (2016) produksi perikanan provinsi dan subsektor sekitar 17.312 ton/tahun.

Berdasarkan luas wilayahnya, Kabupaten Tana Tidung memiliki luas wilayah sebesar 6.444 m² yang dikelilingi oleh perairan estuaria yang berasal dari pertemuan air tawar sungai hulu dengan air laut tiga bagian yang berasal dari Samudera Pasifik, Laut Cina Selatan dan Laut Selat Makasar. Daerah estuaria di Pulau Bangkudulis memiliki potensi sumber daya hayati laut yang cukup tinggi, hal ini dikarenakan adanya pengaruh dari sungai hulu dan sirkulasi pasang surut yang mempunyai sumber unsur hara dan bahan organik sehingga dijadikan tempat mencari makan dan pembesaran ikan perunya.

Pemanfaatan potensi perikanan di Pulau Bangkudulis dilakukan oleh nelayan setempat dengan menggunakan berbagai macam alat tangkap salah satunya yaitu dengan menggunakan alat tangkap sero (*set net*). Alat tangkap ini bersifat pasif yang berfungsi sebagai perangkap ikan. Sistem kerja alat tangkap sero yaitu menjerat dan menghadang ikan dengan memanfaatkan arus dari hulu sungai maupun arus pasang surut air laut tanpa menggunakan umpan.

Apabila dilihat dari sisi ekonomi alat tangkap sero ini memiliki kelebihan yaitu dapat dioperasikan sepanjang hari, mempunyai nilai ekonomis karena umumnya dioperasikan di daerah pesisir yang dekat dengan pantai sehingga hanya memerlukan sedikit bahan bakar dan hasil tangkapan dalam keadaan hidup sehingga ikan tetap segar dan yang berukuran kecil dapat dibudidayakan.

Penelitian Firdaus (2010) mengenai alat tangkap sero mempunyai target ikan pelagis kecil seperti bandeng (*Chanos spp*), ikan kakap (*Lutjanus spp*), dan kerapu (*Epinephalus spp*), ikan karang, udang dan kepiting, serta hasil tangkapan sampingan (*by catch*) berupa cumi-cumi (*Loligo spp*), sotong (*Sepia spp*).

Kegiatan pemanfaatan sumber daya perikanan harus dilakukan secara bertanggung jawab dan berkelanjutan. Menurut Baeur (2013) pemanfaatan sumber daya yang semakin meningkat menyebabkan terjadinya penurunan sumber daya perikanan salah satunya dapat disebabkan aktivitas penangkapan ikan yang dilakukan tidak ramah lingkungan sehingga menyebabkan banyaknya hasil tangkapan sampingan (*World Conservation Monitoring Center*, 1992). Menurut Salim & Anggoro (2019) penurunan populasi sumber daya ikan juga disebabkan oleh kerusakan ekosistem berupa terumbu karang, lamun dan mangrove.

Keberlanjutan pemanfaatan sumber daya perikanan salah satunya dapat dipengaruhi oleh penggunaan alat tangkap. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai tingkat keramahan lingkungan dengan menggunakan alat tangkap sero (*set net*) di perairan Pulau Bangkudulis Kabupaten Tana Tidung, Propinsi Kalimantan Utara sehingga dapat diketahui keramahannya terhadap lingkungan perairan.

Penelitian ini dilakukan pada Bulan November – Desember 2018 di perairan Pulau Bangkudulis, Kabupaten Tana Tidung, Propinsi Kalimantan Utara. Data primer dilakukan dengan tiga pendekatan yaitu cara survei dan wawancara serta metode pendekatan skala laboratorium menggunakan metode identifikasi jenis ikan. Tahapan sampling pertama dilakukan dengan pendekatan wawancara mendalam terhadap nelayan alat tangkap sero (*set net*) dengan menggunakan *purposive sampling*, hal ini dilakukan guna mengetahui kriteria sosial dan ekonomi yang berhubungan dengan tujuan penelitian dalam melihat tingkat keramahan alat tangkap, kesesuaian secara sosial dan ekonomi alat tangkap sero di Pulau Bangkudulis Kabupaten Tana Tidung. Kriteria sosial apakah alat tangkap tersebut diterima oleh masyarakat atau tidak dilarang secara aturan lokal dan aturan formal, sedangkan dari kriteria ekonomi apakah alat tangkap tersebut ekonomis dan menguntungkan.

Tahapan sampling kedua dilakukan dengan pendekatan survei langsung di lapangan dengan kegiatan pengamatan, pengukuran, pencatatan dan dokumentasi yang berkaitan dengan hasil

tangkapan menggunakan alat tangkap sero (*set net*). Hasil pengamatan hasil tangkapan menggunakan alat tangkap sero (*Set net*) dilakukan uji dalam skala laboratorium dengan cara melakukan identifikasi jenis spesies ikan yang di tangkap berdasarkan buku identifikasi taksonomi ikan. Kegiatan tersebut dilakukan untuk mengumpulkan data primer secara langsung di lokasi penelitian.

Data sekunder dikumpulkan dari instansi terkait seperti Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tana Tidung, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap - Kementerian Kelautan dan Perikanan, serta diperkaya dengan hasil penelusuran melalui publikasi dan laporan ilmiah dari lembaga penelitian dan perguruan tinggi seperti jurnal, prosiding dan laporan hasil penelitian.

Analisis Tingkat Keramahan Lingkungan dilakukan dengan beberapa materi pertanyaan dalam wawancara mencakup kriteria tingkat keramahan lingkungan yang berjumlah 9 kriteria dan 36 sub kriteria yang dapat dikuantifikasikan untuk nilai skoringnya. Berikut penilaian keramahan lingkungan menurut *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) FAO (1995) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Keramahan Lingkungan CCRF/FAO 1995.

No	Kriteria	Sub Kriteria	Skor
1	Mempunyai selektivitas yang tinggi	Menangkap > dari 3 varian ukuran berbeda jauh	1
		Menangkap 3 spesies ikan dengan varian ukuran berbeda jauh	2
		Menangkap < 3 dengan ukuran yang relative seragam	3
		Menangkap ikan satu spesies dengan ukuran yang relative seragam	4
2	Tidak merusak habitat	Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas	1
		Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit	2
		Menyebabkan kerusakan seabagian pada wilayah yang sempit	3
		Aman bagi habitat	4
3	Menghasilkan ikan berkualitas	Ikan mati dan busuk	1
		Ikan mati, segar dan cacat fisik	2
		Ikan mati dan segar	3
		Ikan hidup	4
4	Tidak membahayakan nelayan	Bisa berakibat kematian pada nelayan	1
		Bisa berakibat cacat permanen pada nelayan	2
		Hanya bersifat gangguan kesehatan yang bersifat sementara	3
		Aman bagi nelayan	4
5	Produksi tidak membahayakan konsumen	Berpeluang besar menyebabkan kematian pada konsumen	1
		Berpeluang menyebabkan gangguan kesehatan pada konsumen	2
		Relatif aman bagi konsumen	3
		Aman bagi konsumen	4
6	<i>By-catch</i> rendah	<i>By-catch</i> ada berapa spesies dan tidak laku di jual di pasar	1
		<i>By-catch</i> ada berapa spesies dan ada jenis yang laku di pasar	2
		<i>By-catch</i> < dari 3 spesies dan mempunyai harga yang tinggi	3
		<i>By-catch</i> kurang dari tiga spesies dan mempunyai harga yang tinggi	4
7	Dampak ke biodiversitas	Menyebabkan kematian semua makhluk hidup yang merusak habitat	1
		Menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat	2
		Menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat	3
		Aman bagi biodiversitas	4

Lanjutan Tabel 1.

No	Kriteria	Sub Kriteria	Skor
8	Tidak membahayakan ikan yang di lindungi	Ikan yang dilindungi sering tertangkap	1
		Ikan yang di lindungi beberapa kali tertangkap	2
		Ikan yang dilindungi pernah tertangkap	3
		Ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap	4
9	Dapat diterima secara sosial	Biaya investasi murah	1
		Menguntungkan	2
		Tidak bertentangan dengan budaya setempat	3
		Tidak bertentangan dengan peraturan yang ada	4
Total			36

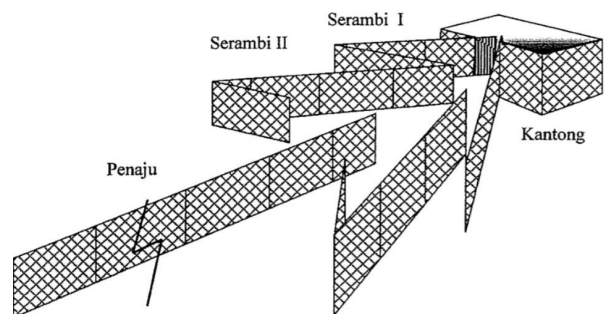
Hasil penilaian atau skoring pada tiap sub kriteria pada 9 kriteria tingkat keramahan lingkungan unit alat tangkap sero, total jumlahnya digunakan dalam pengambilan keputusan tingkat keramahan lingkungan. Ketentuan kesimpulan tingkat keramahan lingkungan mengacu pada ketentuan CCRF – FAO (1995):

Nilai / Skor 1-9 : Sangat tidak ramah lingkungan
 Nilai / Skor 10 -18 : Tidak ramah lingkungan
 Nilai / Skor 19 – 27 : Ramah lingkungan
 Nilai / Skor 28 – 36 : Sangat ramah lingkungan

Kegiatan Perikanan Tangkap dengan Alat Penangkap Sero

Sero terdiri dari 4 bagian utama yaitu penaju (*leader net*), serambi, pintu dan kantong (*bag net*). Penaju (*leader net*) merupakan bagian penting dari Sero, berfungsi menghambat pergerakan ikan dan mengarahkannya ke bagian jaring tempat ikan yang terperangkap terkumpul (Barus & Naamin, 1991). Penaju terdiri atas tiang – tiang yang dipancangkan, jarak antar tiang sekitar 1.50 meter. Panjang penaju bervariasi tergantung ukuran dari Sero. Serambi (*trap net*) merupakan bagian yang berfungsi sebagai tempat berkumpulnya ikan untuk sementara waktu sebelum memasuki bagian kantong. Pada bagian ini ikan dikondisikan sedemikian rupa sehingga peluang untuk masuk ke dalam kantong menjadi lebih besar. Serambi berbentuk kerucut lebih efektif karena peluang ikan memasuki kantong menjadi lebih besar. Kantong (*cribe*) berguna untuk mengumpulkan ikan yang telah masuk ke dalam alat tangkap. Ukuran kantong harus cukup besar agar mampu menjamin hasil tangkapan tetap hidup serta mengurangi kemungkinan keluarnya ikan yang sudah berada di dalamnya. Penampilan bentuk kantong di dalam air ditentukan oleh kondisi perairan serta sistem penambatannya.

Pada bagian inilah dilakukan pengambilan hasil tangkapan. Pintu (*entrance*) adalah tempat masuknya ikan setelah diarahkan oleh penaju. Pada bagian ini biasanya terdapat sepasang sayap (*wings*) yang berfungsi untuk mempercepat jalannya ikan untuk masuk ke dalam kantong (*cribe*). Secara lebih rinci alat penangkap sero diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alat tangkap Sero

(Sumber: Rivai, 2003)

Berdasarkan hasil survey di lapang jenis ikan yang tertangkap di Perairan Pulau Bangkudulis dengan menggunakan alat tangkap sero sebanyak 31 spesies dengan jumlah total sebanyak 1093 ekor sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa jumlah spesies ikan yang paling banyak tertangkap yaitu spesies ikan ekor kuning (*Carangoides malabaricus*) sebanyak 159 ekor, dan spesies ikan belanak (*Mugil spp*) sebanyak 158 ekor. Menurut Direktorat Jendral Perikanan (1990), keduanya termasuk dalam kategori jenis ikan pelagis kecil. Adapun spesies yang paling sedikit tertangkap yaitu ikan kakap hitam (*Lobotes surinamensis*) sebanyak 1 ekor. Banyaknya jenis ikan pelagis kecil yang tertangkap pada alat tangkap sero disebabkan oleh beberapa hal antara lain: 1) Perairan di pulau Bangkudulis berada pada perairan estuari yang dimanfaatkan untuk beruaya daerah tujuan makanan; 2) Jenis ikan

Tabel 2. Hasil tangkap alat tangkap Sero (Guiding Barrier).

Family ¹⁾	Hasil Tangkapan Sero (Guiding Barrier)			SDI ¹⁾		Jumlah ²⁾
	Nama Ilmiah ¹⁾	Nama Lokal ²⁾	Nama Internasional ¹⁾	D	P	
Ariidae	<i>Arius</i> spp	Ikan Otek, Manyung	<i>Giant catfish</i>		*	10
Belonidae	<i>Tylosurus crocodilus</i>	Ikan Sori	<i>Crocodilian longtom</i>		*	8
Carangidae	<i>Scomberoides commersonnianus</i>	Ikan Talang-Talang	<i>Talang queenfish</i>		*	2
	<i>Carangoides malabaricus</i>	Ikan Ekor Kuning	<i>Malabar travelly</i>		*	159
	<i>Carangoides</i> spp	Ikan Kwe	<i>Trevally fish</i>		*	38
Chanidae	<i>Chanos chanos</i>	Ikan Bandeng	<i>Milkfish</i>		*	26
Clupidae	<i>Ilisha elongate</i>	Ikan Puput	<i>Slender shad</i>		*	100
	<i>Anodontostoma chacunda</i>	Ikan Selangat	<i>Gizzard shad</i>		*	27
Drepaneidae	<i>Drepane punctate</i>	Ikan Tapi-Tapi	<i>Sickle Fish</i>		*	28
Elopsidae	<i>Elops machnata</i>	Ikan Bandeng Laki	<i>Giant Herring</i>		*	3
Haemulidae	<i>Pomadasys maculatus</i>	Ikan Gerot-gerot	<i>Blotched grunt</i>		*	87
Latidae	<i>Aatis calcarifer</i>	Ikan Kakap Putih	<i>Barramundi</i>		*	7
Leiognathidae	<i>Leiognathus equulus</i>	Ikan Bete-bete	<i>Common ponyfish</i>		*	17
Limulidae	<i>Tachypleus</i> spp	Kepiting Tapal Kuda/ Mimi ranti	<i>Horse shoe crab</i>		*	4
Lobotidae	<i>Lobotes surinamensi</i>	Ikan Kakap Hitam	<i>Dusky Triple tail</i>		*	1
Lutjanidae	<i>Lutjanus russellii</i>	Ikan kakap merah	<i>Moses perch</i>		*	30
Megalopidae	<i>Megalops cyprinoides</i>	Ikan bulan-bulan	<i>Oxeye herring</i>		*	29
Mugilidae	<i>Mugil</i> spp	Ikan belanak	<i>Mullet fish</i>		*	158
Menaeeidae	<i>Litopenaeus vannamei</i>	Udang bintik	<i>White leg shrimp</i>		*	95
	<i>Penaeus monodon</i>	Udang windu	<i>Giant tiger shrimp</i>		*	44
Polynemidae	<i>Polynemus</i> spp	Ikan senangin	<i>Threadfin fish</i>		*	9
Portunidae	<i>Scylla serrata</i>	Kepiting bakau	<i>Mud crab</i>		*	45
Scatophagidae	<i>Scatophagus argus</i>	Ikan kipar	<i>Spotted scat</i>		*	21
Scinidae	<i>Johnius vogleri</i>	Ikan gulama	<i>Little jewfish</i>	*		6
-	<i>Sepia</i> spp	Sotong	<i>Cuttlefish</i>	*		2
Siganidae	<i>Siganus javus</i>	Ikan beronang	<i>Streaked spinefoot</i>	*		11
Sphyrnaeidae	<i>Sphyrna qenie</i>	Ikan alu-alu	<i>Military sea pike</i>		*	6
Tetraodontidae	<i>Arothron hispidus</i>	Ikan buntal bintik	<i>Star and stripes toadfish</i>	*		38
-	<i>Lagocephalus lunaris</i>	Ikan buntal kuning	<i>Rough golden toadfish</i>	*		70
Toxotidae	<i>Toxotes catareus</i>	Ikan sumpit	<i>Spotted archer fish</i>	*		5
Trichiariidae	<i>Trichiurus savala</i>	Ikan layur	<i>Smalhead hairtails</i>	*		7
Total Ikan Tertangkap						1.039

Keterangan: D: Demersal; P: Pelagis;

Sumber:¹⁾ (Allen *et al.* (1997), Ditjen Perikanan Tangkap (1990);²⁾ Data diolah 2019

pelagis kecil mempunyai sifat menjauhi daerah predator secara alami (perairan terbuka); 3) Arus pasang surut di perairan pulau Bangkudulis digunakan jenis ikan pelagis untuk mencari sumber makanan (sifat tahan hidup).

Hal ini sesuai dengan pernyataan Fréon, Cury, Shannon & Roy (2005) yang menjelaskan bahwa Ikan pelagis kecil merupakan sekelompok ikan yang membentuk *schooling* di dalam kehidupannya dan mempunyai sifat berenang

bebas dengan melakukan migrasi secara vertikal maupun horizontal mendekati permukaan air dengan ukuran tubuh relatif kecil. Selain itu menurut Nirmalasari (2016), famili ikan carangidae yang didalamnya termasuk ikan ekor kuning bergerak secara berkelompok sekitar 20 - 30 ekor yang berenang hilir mudik di permukaan estuaria. Adapun kakap hitam (*Lobotes surinamensis*) paling sedikit yang tertangkap karena ikan ini diprediksi mempunyai sifat hidup sendiri/soliter. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Ataupah (2010), yang

menjelaskan bahwa ikan kakap jarang ditemukan dalam kelompok besar dan hidup soliter pada perairan dangkal, muara sungai, hutan bakau, sampai daerah berkarang atau batu karang.

Kriteria Sosial dan Ekonomi

Salah satu jenis alat tangkap yang digunakan nelayan di Kabupaten Tana Tidung yaitu alat tangkap sero. Namun demikian, di wilayah tersebut terdapat beberapa alat tangkap lainnya diantaranya yaitu jaring insang, rawai tetap, tugu, jala tebar, dogol, alat pengumpul kerang dan kepiting. Dalam kegiatan perikanan tangkap, selain nelayan terdapat juga penjual ikan atau pengepul. Hal ini menggambarkan suatu kesatuan sosial, masyarakat nelayan yang hidup, tumbuh, dan berkembang di wilayah pesisir atau wilayah pantai yang membentuk sebuah konstruksi sosial masyarakat di Kabupaten Tana Tidung. Masyarakat nelayan merupakan bagian dari konstruksi sosial tersebut, akan tetapi perlu disadari bahwa tidak semua masyarakat di Kabupaten Tana Tidung memiliki penduduk yang bermata pencaharian sebagai nelayan. Sektor perikanan merupakan salah satu subsektor dari sektor pertanian. Keberadaan masyarakat nelayan dapat berpengaruh terhadap terbentuknya identitas kebudayaan masyarakat pesisir secara keseluruhan (Bubun & Fajriah, 2015).

Nelayan sero di Kabupaten Tana Tidung rata-rata mempunyai pendapatan per hari Rp400.000 – Rp1.000.000. Namun demikian operasionalisasi efektif alat tangkap sero dalam seminggu rata-rata sebanyak 4 hari, karena pengaruh pasang surut air laut. Rata-rata per bulan nelayan dapat menggunakan alat tangkap sero kurang lebih selama 16 hari. Hasil tangkapan nelayan di Kabupaten Tana Tidung tergolong fluktuatif, tetapi pendapatan kotor nelayan per bulan dapat mencapai sekitar Rp4.000.000 dengan modal awal berkisar antara Rp1.500.000 – Rp2.000.000.

Menurut Abdullah, Baruadi & Fachrusyiah (2018) menyatakan bahwa alat tangkap sero yang digunakan di perairan Limboto Gorontalo mempunyai keuntungan yaitu Rp9.272.000 per tahun yang diperoleh dari total pendapatan Rp14.412.000 per tahun dikurangi dengan total biaya Rp5.139.000. Kondisi ini menggambarkan bahwa alat tangkap sero lebih menguntungkan daripada menggunakan pancing dengan keuntungan per tahunnya Rp7.363.900.

Menurut Bubun & Fajriah (2015), secara ekonomi dan sosial suatu alat tangkap akan diterima oleh masyarakat jika memenuhi kriteria: (1) biaya investasi murah (2) menguntungkan secara ekonomi (3) tidak bertentangan dengan budaya setempat (4) tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Hal ini menunjukkan alat tangkap sero telah memenuhi empat butir persyaratan di atas dan dikategorikan alat tangkap yang ramah lingkungan serta dapat diterima secara sosial oleh masyarakat Kabupaten Tana Tidung.

Tingkat keramahan lingkungan

Menurut Pahlefi, Reza & Hidayat (2017), penggunaan berbagai jenis alat tangkap yang digunakan berkaitan erat dengan penggunaan alat tangkap terlarang, dengan menjadi bagian strategi dalam mengatasi ancaman kerusakan ekosistem laut nasional. Penggunaan alat tangkap berbagai jenis tersebut wajib memiliki antisipasi dampak *destructive fishing* yang terjadi (Suprpti *et al.*, 2017).

Kriteria teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan yaitu: memiliki tingkat selektifitas yang tinggi, tidak membahayakan/merugikan nelayan, tidak destruktif terhadap nelayan, produksi ikan berkualitas, produk tidak membahayakan konsumen, ikan buangan (*By-catch*) minimum, tidak menangkap spesies yang dilindungi atau terancam punah/endemik, dampak minimum terhadap keanekaragaman hayati dan dapat diterima secara sosial (Monitja, 2001). Tingkat keramahan lingkungan terhadap nelayan sero di Pulau Bangkudulis dapat di lihat pada Tabel 3.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa rata-rata nelayan menyatakan alat tangkap sero yang ada di Pulau Bangkudulis masuk dalam kategori alat tangkap ramah lingkungan dengan bobot 27,71. Apabila dilihat lebih rinci lagi dari seluruh responden, terdapat 3 orang responden atau sekitar 42,9% dari total responden yang menyatakan bahwa alat tangkap sero masuk dalam kategori sangat ramah lingkungan dengan bobot berkisar antara 28 – 30. Sementara itu, terdapat 4 orang responden atau sekitar 57,1% dari total responden menyatakan bahwa alat tangkap sero termasuk alat tangkap yang ramah lingkungan dengan nilai bobot yaitu 27. Pengajuan pertanyaan mengenai tingkat keramahan lingkungan ini sesuai dengan kriteria alat tangkap ramah lingkungan menurut CCRF – FAO (1995).

Tabel 3. Tingkat Keramahan Lingkungan Dari Wawancara Nelayan Sero.

Responden	Kriteria Tingkat Keramahan Lingkungan									Bobot
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	
Cottang	1	4	3	4	4	2	4	3	3	28
Sappa	1	4	3	4	4	2	4	2	3	27
Abbas	1	4	3	3	4	2	4	3	3	27
Ambo Mappa	1	4	3	4	4	4	4	3	3	30
Ani	1	4	3	3	4	2	4	3	3	27
Usman	1	4	3	4	4	2	4	3	3	28
Mansur	1	4	3	3	4	2	4	3	3	27
Rata-rata skoring										27,71

Keterangan Kriteria

X₁: Mempunyai selektivitas yang tinggiX₂: Tidak merusak habitatX₃: Menghasilkan ikan berkualitas tinggiX₄: Tidak membahayakan nelayanX₅: Produksi tidak membahayakan konsumenX₆: *By-catch* rendahX₇: Dampak ke biodiversitasX₈: Tidak membahayakan ikan yang dilindungiX₉: Dapat diterima secara sosial

Tingkat keramahan alat tangkap sero di Kabupaten Tana Tidung ini sesuai dengan hasil penelitian Rita (2015) yang menyatakan bahwa nilai tingkat keramahan lingkungan pada alat tangkap sero yaitu 25, yang masuk dalam kategori sebagai alat tangkap yang ramah lingkungan.

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat 3 kriteria yang memiliki nilai baik (4) yang dipilih oleh responden diantara yaitu kriteria X₂ (tidak merusak habitat), X₅ (produksi tidak membahayakan konsumen), dan X₇ (dampak ke biodiversitas). Hal ini menggambarkan bahwa alat tangkap sero sangat menjaga sumber daya kelautan dan perikanan di suatu wilayah. Kriteria X₂ menjelaskan bahwa alat tangkap Sero yang ada di Pulau Bangkudulis tidak merusak habitat, karena alat tangkap ini merupakan alat tangkap pasif yang tidak akan memiliki dampak negatif yang begitu besar pada lingkungan tempat Sero di operasikan. Kriteria X₅ menjelaskan bahwa alat tangkap Sero yang beroperasi di Pulau Bangkudulis tersebut selama kegiatan produksinya tidak membahayakan kesehatan konsumen, alat tangkap ini tidak menggunakan bahan kimia beracun serta ikan yang tertangkap masih dalam keadaan hidup sebelum dinaikkan ke atas kapal.

Kriteria X₇ menjelaskan bahwa keberadaan alat tangkap Sero ini aman bagi biodiversitas, karena alat tangkap ini penggunaannya mengandalkan bantuan alam seperti arus dan pasang surut air laut, sehingga tidak akan menyebabkan kerusakan dan kematian bagi makhluk hidup yang ada disekitarnya. Alat tangkap ini menangkap segala jenis ikan yang lewat atau masuk ke dalam alat tangkap tersebut dan tidak hanya terfokus pada satu

jenis spesies ikan dalam skala besar sehingga kestabilan di perairan tersebut masih terjaga dengan baik.

Sebaliknya, kriteria X₁ (mempunyai selektivitas tinggi) mendapatkan nilai paling rendah. Kriteria X₁ menjelaskan bahwa kriteria pertama alat tangkap memiliki selektivitas yang tinggi. Hasil penelitian menunjukan bahwa alat tangkap Sero menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil tangkapan ikan sebanyak 31 spesies dengan ukuran yang berbeda. Namun demikian, para nelayan lebih cenderung menangkap hasil tangkapan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan harga jual yang tinggi. Menurut kriteria pertama dengan bobot kriteria 1, maka alat tangkap sero dapat dikatakan tidak memiliki selektivitas yang tinggi. Menurut Rita (2015), hasil tangkapan ikan yang tertangkap pada alat tangkap Sero (*guiding barrier*) didominasi oleh ikan – ikan yang belum dewasa maka proses rekrutmen ikan tidak akan terjadi, sebab tidak ada ikan yang tumbuh menjadi dewasa, memijah dan bereproduksi untuk perbaikan stok di perairan yang menggambarkan bahwa selektivitas pada alat tangkap ini rendah dapat dilihat pada Tabel 4.

Berbagai macam tingkat selektifitas yang menjadi bagian utama yaitu selektifitas ukuran dan jenis. Selektifitas sangat tinggi di tentukan dalam menangkap satu spesies dengan ukuran yang sama, selektifitas tinggi di tentukan dalam menangkap tiga spesies ukuran yang sama, selektifitas rendah di tentukan dalam menangkap tiga spesies ukuran yang berbeda, selektifitas sangat rendah di tentukan dalam menangkap

Tabel 4. Kompilasi Penelitian Alat Tangkap Ramah Lingkungan.

No	Alat tangkap	Skor Penelitian	Hasil penelitian	Referensi
1	Jaring sorong	22,6	Ramah lingkungan	Abdulaziz <i>et al.</i> (2018)
2	Jaring tiga lapis	30,2	Sangat ramah lingkungan	Abdulaziz <i>et al.</i> (2018)
3	Cantrang / Dogol	18	Tidak Ramah lingkungan	(Dewanti, Mahdiana, Zidni & Herawati, 2018)
4	Jaring tiga lapis	25	Ramah lingkungan	(Kartawijaya <i>et al.</i> , 2011)
5	Jaring kantong	16,25	Tidak ramah lingkungan	(Darmono, Sondita & Martasuganda, 2017)
6	Bubu Tambun	25,75	Ramah lingkungan	Darmono <i>et al.</i> (2017)
7	Bubu Kawat	21,75	Ramah lingkungan	Darmono <i>et al.</i> (2017)
8	Bubu Jaring	21,5	Ramah lingkungan	Darmono <i>et al.</i> (2017)
9	Jaring lingkaran	17,75	Tidak ramah lingkungan	Darmono <i>et al.</i> (2017)
10	Senapan tombak ikan	23,5	Ramah Lingkungan	Darmono <i>et al.</i> (2017)
11	Jaring insang 4 <i>inch</i>	23,5	Ramah lingkungan	(Lisna, Amelia, Nelwida & Andriani, 2019)
12	Jaring insang 7 <i>inch</i>	22,5	Ramah lingkungan	Lisna <i>et al.</i> (2019)
13	Jaring insang karang	28	Sangat ramah lingkungan	Lisna <i>et al.</i> (2019)
14	Jaring insang millennium	23,8	Ramah lingkungan	Lisna <i>et al.</i> (2019)

tiga spesies uuran yang berbeda jauh. Menurut Radarwati *et al.* (2010) dalam Rusmilyansari (2012) penggunaan alat tangkap yang digunakan oleh nelayan ada beberapa tingkat bahaya tergantung pada jenis alat tangkap yang digunakan disertai dengan ketrampilan nelayan dalam menggunakan alat tangkap mengenai dampak alat tangkap tersebut. Menurut Hastrini, Rosyid & Riyadi (2013), prosedur penanganan ikan di atas kapal merupakan faktor yang paling utama dalam menentukan penanganan dan pengolahan ikan selanjutnya. Teknik penanganan penangkapan ikan memiliki korelasi yang kuat terhadap kualitas hasil tangkapan.

Yuda, Iriana & Khan (2012) menjelaskan mengenai hasil tangkapan yang didapat berupa hasil tangkapan utama dan tangkapan sampingan, dimana untuk mengukur alat tangkap dikategorikan sebagai alat tangkap ramah lingkungan apabila hasil tangkapan sampingan minimum dan hasil tangkapan utama adalah maksimum. Mallawa (2006) dan Syamsuddin (2008) menambahkan mengenai faktor keramahan yang di gunakan sebagai penilaian dalam mendapatkan tingkat keramahan lingkungan pada suatu unit penangkapan ikan berdasarkan persentase hasil tangkapan utama, panjang ikan utama dan hasil tangkapan sampingan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa alat tangkap sero secara sosial ekonomi dapat diterima oleh masyarakat

setempat dikarenakan memenuhi kriteria yaitu biaya investasi murah, menguntungkan secara ekonomi, tidak bertentangan dengan budaya setempat dan tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis tingkat keramahan lingkungan alat tangkap sero masuk dalam kategori ramah terhadap lingkungan. Alat tangkap sero mempunyai beberapa kelebihan secara lingkungan diantaranya yaitu tidak merusak habitat perikanan di suatu perairan, produksi yang dihasilkan tidak berbahaya bagi konsumen serta tidak mempunyai dampak ke biodiversitas. Hal ini salah satunya dikarenakan sistem kerja alat tangkap sero mengandalkan bantuan alam seperti arus dan pasang surut air laut. Sistem ini diprediksi tidak menyebabkan kerusakan dan kematian bagi makhluk hidup yang ada disekitarnya. Oleh karena itu, alat tangkap perikanan sero masuk dalam kategori berkelanjutan terhadap sumber daya kelautan dan perikanan serta sangat direkomendasikan untuk digunakan oleh nelayan

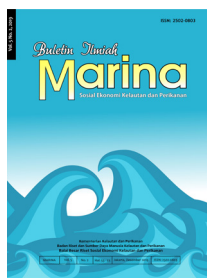
UCAPAN TERIMA KSIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada mahasiswa Skripsi bernama Muhammad Fajar Alvian dan Jurusan Manajemen Sumber daya Perairan FPIK UBT-Kaltara dan instansi pemerintah di Kabupaten Tana Tidung seperti Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tanatidung, BPS Kabupaten Tana Tidung, serta nelayan alat tangkap sero yang telah memberikan informasi guna mendukung penelitian yang dimaksud.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, F., Baruadi, A. S. R. & Fachrusyiah, ZC. (2018). Alat Tangkap, Nelayan, dan Pengembangannya di Danau Limboto Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, Volume, 6 No. 4, Desember 2018.
- Abdulaziz, M. H., Bambang, A. Z. & Fitri, A. D. P. (2018). Analisis Keramahan Lingkungan Alat Tangkap di Kabupaten Demak. *Journal Of Fisheries Resources Utilization Management And Technology*, 7(2), 29–35.
- Allen, G.R. (1997). Marine Fishes of Tropical Australia and South-east Asia. Western Australian Museum. 220 p.
- Ataupah, E. A. (2010). Penangkapan Ikan Kakap (*Iutjanus* sp) Di Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Skripsi Institut Pertanian Bogor (IPB). Bogor.
- Bauer, R. T. (2013). Amphidromy in shrimps: A life cycle between rivers and the sea. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 41(4), 633–650. <https://doi.org/10.3856/vol41-issue4-fulltext-2>.
- Barus, H. R. & Naamin, N. (1991). Potensi Sumber daya Perikanan Laut dan Strategi Pemanfaatannya bagi Pengembangan Perikanan yang Berkelanjutan. Prosiding Forum II Perikanan; Sukabumi, 18-21 Juni 1991. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Hal 165-180.
- Badan Pusat Statistik (2016a). *Statistik Daerah Kecamatan Sesayap Hilir Kabupaten Tana Tidung*. Kalimantan Utara Tahun 2016.
- Badan Pusat Statistik (2016b). *Produksi Perikanan Tangkap Menurut Provinsi dan Subsektor (Ton) Tahun 2000-2015*.
- Badan Pusat Statistik Kalimantan Utara. (2015) *Alat Penangkapan Ikan Laut Menurut Jenis dan Kabupaten/Kota*. Kalimantan Utara Tahun 2015.
- Bubun & Fajriah (2015). Komposisi Hasil Tangkapan Ikan dan Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Sero Di Desa Tapulaga, Sulawesi Tenggara, *Jurnal Airaha*, Vol 4 no 2, Desember 2015.
- Darmono, O. P., Sondita, M. F. A. & Martasuganda, S. (2017). *Teknologi Penangkapan Baronang (Siganus sp) Di Kepulauan Seribu*, Teknologi Penangkapan Perikanan Laut, Sekolah Pascasarjana dan Departemen Pemanfaatan Sumber daya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor (IPB). Bogor.
- [DKP] Departemen Kelautan dan Perikanan. (2006). Panduan jenis-jenis penangkap Ikan Ramah Lingkungan. Bina Marina Nusantara. Jakarta.
- Dewanti, L.P., Mahdiana I., Zidni, I. & Herawati, H. (2018). Evaluasi Selektivitas Dan Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Dogol Di Kabupaten Pangandaran Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Airaha*, VII(1), 30–37. Retrieved from <http://jurnalairaha.org/index.php/airaha/article/view/84>
- Direktorat Jenderal Perikanan (1990). *Ketentuan Kerja Pengumpulan, Pengolahan dan Penyajian Data Statistik Perikanan Buku II Metode dan Prosedur Pelaksanaan Survei Produksi Perikanan*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- [FAO] Food and Agriculture Organization. (1995). Code Of Conduct For Responsible Fisheries. FAO. Rome, Italy. 41P.
- Firdaus, M. (2010). Hasil Tangkapan dan Laju Tangkap Unit Perikanan Pukat Tarik, Tugu, dan Kelong, *Jurnal Makara Teknologi*, Vol. 14, No. 1.
- Fréon, P., Cury, P., Shannon, L. & Roy, C. (2005). Sustainable Exploitation of Small Pelagic Fish Stocks Challenged by Environmental and Ecosystem Changes: A Review. *Bulletin of Marine Science*, 76(2): 385–462.
- Hastrini, R., Rosyid, A. & Riyadi, P. H. (2013). Analisis Penanganan (Handling) Hasil Tangkapan Kapal Purse Sein Yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bajomulyo Kabupaten Pati. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(3): 1-10. Semarang.
- Kartawijaya, T., Ardani, Hamka, E., Komarudin, D., Jati, A. K., Thenu, I. M., Febri, S. P., Dirwana, I., Gigentika, S., Johannes, S. & Sholeh, K. (2011). Trammel Net Di Teluk Palabuhanratu: *BULETIN PSP*, XIX(3), 253–265.
- Lisna, L., Amelia, J. M., Nelwida, N. & Andriani, M. (2019). Tingkat Keramah Lingkungan Alat Tangkap Gill Net Di Kecamatan Nipah Panjang, Jambi. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 9(1), 83–96. <https://doi.org/10.24319/jtpk.9.83-96>.
- Mallawa, A. (2006). *Studi Pendugaan potensi Sumber daya Perikanan dan Kelautan Kabupaten Selayar, Makassar*. Universitas Hasanuddin. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Hlm 60-78.
- Monitja, D. (2001). Pemanfaatan Sumber daya Pesisir Dalam Bidang Perikanan Tangkap. *Prosiding Pelatihan Pengelolaan Agrisepe Vol (15) No. 2, 2014 17Wilayah Pesisir Terpadu*. Pusat Kajian Sumber daya Pesisir dan Laut. Institut Pertanian Bogor.

- Nirmalasari. (2016). Studi Morfometrik dan Merisik Ikan Ekor Kuning, *Caesio* (*Odontonectes*) *cuning* (Bloch, 1791) Yang diDaratkan di Tempat Pelelangan Ikan BEBA, Kanupaten Takalar, dan di Tempat Pelelangan Ikan Lappa, Kanupaten Sinjai. Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan Jurusan Perikanan. FIKP Universitas Hassanuddin.
- Pahlefi, M., Reza, F. & Hidayat, Z. (2017). Implementasi Kebijakan Larangan Alat Tangkap Cantrang Di Kabupaten Rembang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 6 (2): 200 – 214.
- Rita. (2015). Komposisi Hasil Tangkapan dan Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Sero Di Desa Tapulaga, Sulawesi Tenggara, *Jurnal Airaha*, Vol 4 No 2, Desember 2015.
- Rivai, A. (2003). Uji Coba (Sero Waring) Dengan Konstruksi Jaring Menaik Di Perairan Kamal Muara, Jakarta. Skripsi Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Instutus Pertanian Bogor
- Rusmilyansari. (2012). Inventarisasi Alat Tangkap berdasarkan Kategori Status Penangkapan Ikan Yang Bertanggungjawab Di Perairan Tanah laut. *Jurnal Saintek Perikanan*, 2 (4): 143 – 153. Semarang.
- Salim, G. & Anggoro, S. (2019). *Domestikasi udang Prospek Masa Depan Sumber Pangan Dari Laut*. Deepublish (CV. Budi Utama). Yogyakarta. 181 halaman. ISBN. 9786232093690.
- Suprpti., Yuyun., Dhuha, R. S. & Munir, M. (2017). Perception of Cantrang Fisherman to the Ministry of Mairne and Fishery Regulation Numer 2 2015. *Journal of Economic and Social of Fisheries and Marine*, 5(1) :104-115.
- Syamsuddin. (2008). Analisis Pengembangan Sumber daya Ikan Cakalang (*katsuwonus pelamis linneus*) Ramah lingkungan dan berkelanjutan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 8 (1): 38-49.
- Yuda, L. K., Iriana, D. & Khan, A. M. A. (2012). Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Bagan Di Perairan Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 3(3), 7–13.



BULETIN ILMIAH MARINA
SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>

p-ISSN: 2502-0803

e-ISSN: 2541-2930

Nomor Akreditasi: 30/E/KPT/2019

KONSUMSI IKAN DAN UPAYA PENANGGULANGAN STUNTING DI PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA

Fish Consumption and Stunting Prevention in Jakarta Province

***Freshty Yulia Arthatiani dan Armen Zulham**

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP I Lt. 4, Jln. Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

Diterima tanggal: 11 Agustus 2019 Diterima setelah perbaikan: 5 Oktober 2019

Disetujui terbit: 20 November 2019

ABSTRAK

Konsumsi ikan dianggap sebagai salah satu solusi dalam penanggulangan pemasalahan gizi di Indonesia karena ikan merupakan sumber protein hewani yang dihasilkan oleh sumber daya alam di Indonesia. DKI Jakarta merupakan Ibukota Provinsi Republik Indonesia dengan penduduk yang sangat padat, sebagai pusat bisnis, pusat pemerintahan di Indonesia, yang dihuni oleh berbagai etnis dan golongan yang tinggal di wilayah tersebut. Akan tetapi angka stunting di DKI Jakarta masih cukup tinggi yaitu 23%. Konsumsi ikan di DKI Jakarta tergolong rendah yakni sebesar 25,40 kg/kapita/tahun dibandingkan dengan konsumsi ikan nasional sebesar 47,34 kg/kapita/tahun pada Tahun 2017. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan hasil analisis konsumsi ikan di DKI Jakarta yang dikaitkan dengan wilayah kabupaten/kota dan juga kelas pendapatan rumah tangga. Sumber data yang digunakan adalah SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) Tahun 2017 dengan responden berjumlah 5062 rumah tangga. Data analisis dengan menggunakan analisis deskriptif, untuk tingkat partisipasi dan tingkat konsumsi ikan rumah tangga. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat partisipasi konsumsi ikan di DKI Jakarta sebesar 76,67% dengan besaran konsumsi ikan tertinggi pada wilayah Kepulauan Seribu dan terendah adalah Jakarta Pusat. Oleh karena itu, strategi peningkatan konsumsi ikan yang dapat dilaksanakan adalah dengan peningkatan keterjangkauan dari ikan baik dari sisi harga maupun ketersediaanya. Selain itu, program edukasi dan promosi terhadap seluruh lapisan masyarakat perlu dilakukan. Jakarta Pusat seharusnya menjadi fokus wilayah peningkatan konsumsi ikan di DKI Jakarta karena rendahnya angka konsumsi ikan dan masih tingginya angka stunting di wilayah ini.

Kata Kunci: konsumsi ikan; partisipasi; rumah tangga; DKI Jakarta

ABSTRACT

Fish consumption is one solution to overcome nutritional problems in Indonesia for its animal protein sources. DKI Jakarta is the capital city and business center with a high population density inhabited by various ethnic and groups. However, the child stunting rate in Jakarta has remained high at 23%. Fish consumption in Jakarta is relatively low at 25.40 kgs/capital/year compared to national fish consumption of 47.34 kgs/capital/year in 2017. This study aims to analyze fish consumption in Jakarta associated with areas and household income. Data were taken from SUSENAS (National Socio-Economic Survey) in 2017 with 5062 household respondents. The level of participation and fish consumption were analyzed by using descriptive analysis. The results shows that participation level of fish consumption in DKI Jakarta was 76.67% with the highest number was in the Thousand Islands region and the lowest number was in Central Jakarta. Therefore, the affordability of fish price and availability are necessary strategy to increase fish consumption as well as to encourage education and promotion programs for all levels of society. Central Jakarta should be the focused areas for increasing the fish consumption in DKI Jakarta due to its low number of fish consumption and the high stunting rate in this region.

Keywords: fish consumption; participation; household; DKI Jakarta

*Korespondensi penulis:

Email: freshty.arthatiani@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v5i2.8107>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan potensi dan produksi perikanan salah satu terbesar di dunia. Permasalahan gizi di Indonesia masih cukup memprihatinkan yang ditandai dengan tingginya angka *stunting* di negara ini. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Tahun 2016 menunjukkan persentase balita dengan kategori pendek dan sangat pendek atau biasa disebut *stunting* sebesar 29%. Menurut WHO (2010) prevalensi balita *stunting* menjadi masalah kesehatan jika nilainya masih di atas 20% sehingga harus segera ditanggulangi. Balita *stunting* menjadi permasalahan karena berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya kesakitan, kematian dan perkembangan otak suboptimal, sehingga perkembangan motorik terlambat dan terhambatnya pertumbuhan mental (Mitra, 2015). Oleh karena itu, penanganan *stunting* menjadi salah satu prioritas pembangunan nasional yang tercantum dalam sasaran pokok rencana pembangunan jangka menengah Tahun 2015-2019. Salah satu upaya penanggulangan *stunting* yang menjadi program pemerintah adalah adanya program peningkatan konsumsi ikan nasional.

Konsumsi ikan nasional sebagai salah satu bahan pangan hewani dianggap dapat menjadi solusi masalah *stunting* karena menurut penelitian Wiseman (2002) menunjukkan bahwa, mengkonsumsi pangan hewani yang berkualitas dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan setiap individu berjalan dengan sempurna sehingga mampu menciptakan generasi sumberdaya manusia yang berkualitas. Penelitian Suryanti & Reswita (2016) menunjukkan, bahwa salah satu permasalahan penting konsumsi pangan Indonesia adalah masih sangat rendahnya kontribusi pangan sumber protein hewani dalam menu makanan sehari-hari. Hariyadi (2011) berdasarkan data dari *Food and Agriculture Organization* (FAO) menyimpulkan bahwa pada Tahun 2003-2005, konsumsi protein hewani per kapita/hari di Indonesia baru sekitar 20-30 gram, sedangkan di Thailand dan Filipina konsumsi protein hewani per kapita/hari berkisar antara 40-50 gram, selain itu Malaysia dan Brunei Darussalam sekitar 50-60 gram. Hal tersebut menunjukkan masih kurangnya konsumsi protein hewani di Indonesia. Indonesia sebagai Negara maritim dengan potensi dan produksi sumberdaya perikanan yang tinggi serta ketersediaannya sepanjang tahun membuat ikan menjadi pangan hewani utama yang memungkinkan untuk ditingkatkan konsumsinya.

Oleh karena itu peningkatan konsumsi ikan dalam upaya meningkatkan gizi penduduk Indonesia menjadi kebijakan yang diambil pemerintah melalui berbagai program.

DKI Jakarta merupakan menjadi salah satu provinsi terkaya di Indonesia dengan PDRB tertinggi yang ditunjukkan melalui kontribusi PDRB terhadap PDB nasional Tahun 2017 sebesar 17,07%. Hal ini juga dibuktikan dengan nilai pengeluaran per kapita yang tertinggi secara nasional yakni sebesar Rp. 1.976.481/kapita/bulan (BPS, 2018). Disisi lain, DKI Jakarta ternyata masih menghadapi masalah gizi dengan prevalensi *stunting* mencapai 22,7% (Kemenkes, 2017). Salah satu upaya untuk menurunkan prevalensi balita pendek adalah meningkatkan konsumsi pangan sumber protein. Menurut Ardiyanti, Rohmawati & Ririanty (2015) tingkat kecukupan protein dan kalsium menunjukkan hubungan yang signifikan untuk mencegah terjadinya *stunting*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menggambarkan tingkat konsumsi ikan di DKI Jakarta yang dikaitkan dengan wilayah dan kelas pendapatan dan angka *stunting* pada wilayah tersebut. Hasil penelitian diharapkan dapat merekomendasikan upaya peningkatan konsumsi ikan di DKI Jakarta dalam konteks upaya mengatasi masalah gizi di daerah ini.

Sumber data utama adalah data mentah SUSENAS modul konsumsi/pengeluaran dan modul karakteristik rumah tangga yang dikumpulkan oleh Badan Pusat Statistik Tahun 2017 dengan jumlah responden sebanyak 5.062 rumah tangga yang dianalisis pada Bulan Februari-September Tahun 2019. Analisis dilakukan menurut wilayah administratif di provinsi DKI Jakarta yakni Kepulauan Seribu, Jakarta Selatan, Jakarta Timur, Jakarta Pusat, Jakarta Barat dan Jakarta Utara. Selain itu analisis konsumsi ikan juga dilakukan berdasarkan kelompok pendapatan yang didekati melalui total pengeluaran rumah tangga. Pengelompokan pengeluaran rumah tangga mengikuti indikator World Bank (2014) sebagai berikut: (1) 40% kelompok pendapatan rendah, (2) 40 % kelompok pendapatan sedang; dan (3) 20% kelompok pendapatan tinggi. Jenis ikan yang dianalisis adalah 35 jenis ikan sesuai ketersediaan data SUSENAS Tahun 2017 khususnya pada blok 4.1.C yakni konsumsi dan pengeluaran bahan makanan untuk ikan/udang/cumi/kerang. Perhitungan konsumsi ikan per kapita dilakukan setelah dikonversikan dalam setara utuh segar sesuai dengan faktor konversi utuh segar yang dikeluarkan oleh Direktorat Pemasaran

Kementerian Kelautan Perikanan Tahun 2017 (KKP, 2018) sesuai pedoman penyusunan NBM Badan Ketahanan Pangan.

Data yang telah diolah dianalisis secara deskriptif analitik berupa tabel-tabel. Informasi tingkat partisipasi konsumsi ikan diukur dengan menghitung rumah tangga yang mengonsumsi ikan terhadap total rumah tangga yang dinyatakan dalam satuan persen (%). Penggunaan pendekatan tingkat partisipasi konsumsi diharapkan dapat mengetahui tingkat konsumsi efektif suatu komoditas oleh *cluster* pengkonsumsinya (Soedjana, 2013). Tingkat konsumsi ikan dinyatakan dalam satuan kg/kapita/tahun. Selanjutnya, upaya perumusan strategi peningkatan konsumsi ikan dilakukan dengan metode *desk study* hasil kajian sebelumnya dan konsultasi dengan narasumber.

KONDISI WILAYAH DAN KARAKTERISTIK RUMAH TANGGA DI DKI JAKARTA

Provinsi DKI Jakarta memiliki luas daratan sebesar 662,33 km² dan lautan seluas 6.977,5 km² yang terbagi menjadi enam wilayah administrasi yakni Kepulauan Seribu, Jakarta Selatan, Jakarta Timur, Jakarta Pusat, Jakarta Barat dan Jakarta Utara. Wilayah administrasi terbagi menjadi 44 kecamatan dan 267 kelurahan. Jumlah penduduk DKI Jakarta Tahun 2017 berdasarkan proyeksi penduduk hasil Sensus Penduduk 2010 sebesar 10.374.235 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk per tahun sebesar 0,94 persen. Kepadatan penduduk pada tahun 2017 adalah 13.663 jiwa setiap 1 km² dengan kepadatan tertinggi di kota Jakarta Barat.

DKI Jakarta, Kepulauan Riau dan Kalimantan Timur merupakan tiga provinsi dengan rata-rata pengeluaran per kapita tertinggi di Indonesia (BPS, 2018). Pengeluaran rumah tangga terdiri atas dua kelompok yaitu pengeluaran pangan dan bukan pangan. Secara alamiah, kuantitas pangan yang dibutuhkan seseorang akan mencapai titik jenuh sementara kebutuhan bukan pangan tidak memiliki batasan. Oleh karena itu, besaran pengeluaran yang digunakan untuk pangan dari suatu rumah tangga dapat menjadi indikator kesejahteraan

rumah tangga yang bersangkutan. Makin tinggi pangsa pengeluaran pangan semakin berkurang kesejahteraan rumah tangga yang bersangkutan. Untuk membandingkan tingkat kesejahteraan rumah tangga di DKI Jakarta dengan rata-rata secara nasional ditampilkan tabel pangsa pengeluaran rumah tangga dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 menjelaskan bahwa DKI Jakarta memiliki pangsa pengeluaran pangan jauh lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata nasional yakni sebesar 38,97%, sedangkan pangsa pengeluaran pangan nasional sebesar 52,45%. Secara empiris terbukti bahwa semakin tinggi pendapatan rumah tangga semakin rendah pangsa pengeluaran untuk pangan (Pakpahan *et al.*, 1993; Purwantini, 2012). Hal ini secara teoritis ditunjukkan adanya hukum Working yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan negatif antar pangsa pengeluaran pangan dengan pengeluaran total rumah tangga (Amaliyah, 2011). Sehingga dapat disimpulkan bahwa rumah tangga di DKI Jakarta memiliki kesejahteraan yang jauh lebih baik dibandingkan rata-rata rumah tangga lainnya di Indonesia.

Penelitian ini kemudian mengelompokkan lebih lanjut golongan pengeluaran rumah tangga menggunakan kriteria Bank Dunia dibagi menjadi tiga kelas pendapatan. Berdasarkan kriteria tersebut maka menggunakan data pengeluaran rumah tangga di DKI Jakarta Tahun 2017 diperoleh data dapat dilihat pada Tabel 2.

Hukum *Engel* menyatakan bahwa saat pendapatan meningkat maka proporsi pendapatan yang digunakan untuk kebutuhan pangan akan berkurang. Selain itu, *Engel* juga menyimpulkan semakin kecil pangsa pengeluaran pangan maka menunjukkan semakin baik tingkat perekonomian rumah tangga tersebut. Berdasarkan Tabel 3 di atas diketahui bahwa semakin besar pendapatan maka semakin sedikit proporsi yang dibelanjakan untuk kebutuhan pangan. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hukum *Engel* berlaku untuk kondisi rumah tangga di DKI Jakarta dimana semakin tinggi kelas pendapatan dan semakin sejahtera suatu rumah tangga maka pangsa pengeluaran untuk kebutuhan pangan semakin

Tabel 1. Perbandingan Pangsa Pengeluaran Rumah Tangga di DKI Jakarta dan Nasional, 2017.

Jenis Pengeluaran	DKI Jakarta		Nasional	
	Total Nilai (Rp)	Persentase	Total Nilai (Rp)	Persentase
Pangan	2.914.399	38,97	1.974.890	52,45
Non Pangan	4.563.464	61,03	1.790.215	47,55
Total	7.477.863	100,00	3.765.105	100,00

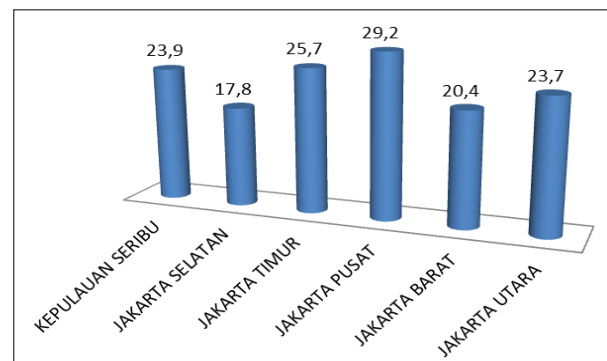
berkurang. Pangsa pengeluaran pangan terendah dimiliki oleh kelas pendapatan tinggi dimana hanya 27,33% alokasi pengeluaran rumah tangga yang digunakan untuk kebutuhan pangan.

Penelitian ini akan menganalisis konsumsi berdasarkan wilayah administratif di DKI Jakarta untuk dapat mengetahui secara lebih detail pola konsumsi antar wilayah dan kelas pendapatan. Oleh karena itu, gambaran umum pendapatan rumah tangga berdasarkan wilayah dapat dilihat pada Tabel 3.

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa dari sisi pengeluaran maka dapat dikatakan bahwa Kepulauan Seribu merupakan wilayah yang memiliki pendapatan paling rendah di DKI Jakarta yang ditunjukkan dengan pangsa pengeluaran yang lebih besar untuk pangan dibandingkan kebutuhan non pangan yakni sebesar 65,45 %. Selain itu jika dilihat dari banyaknya rumah tangga yang berada pada kelas pendapatan rendah maka Kepulauan Seribu memiliki rumah tangga kelas pendapatan rendah yang terbanyak yakni sebesar 54,84% dari total rumah tangga. Kota dengan pendapatan tertinggi adalah Jakarta Barat yang ditunjukkan dengan persentase terbesar pengeluaran dialokasikan untuk kebutuhan non pangan sebesar 64,30% dengan jumlah rumah tangga yang berada pada kelas pendapatan rendah sebesar 33,96%. Karakteristik pengeluaran ini memiliki implikasi terhadap kemampuan daya beli penduduk di DKI Jakarta, pendapatan yang tinggi akan meningkatkan kemampuan untuk membeli barang-barang dengan kualitas baik sehingga seharusnya wilayah dengan pendapatan yang tinggi memiliki resiko lebih rendah menghadapi masalah

gizi yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi. Hal ini sejalan dengan penelitian Purwaningsih (2008) dan Mayasari, Satria & Noor (2018) yang menyatakan bahwa semakin tinggi daya beli maka rumah tangga akan semakin mudah mengakses pangan.

Permasalahan gizi yang dihadapi oleh penduduk di DKI Jakarta salah satunya adalah masih tingginya angka *stunting* yakni di atas 20% standar dari WHO (*World Health Organization*). Penyebab masalah *stunting* menurut Ni'mah & Nadhiroh (2015) sangat beragam seperti pendapatan keluarga, pendidikan orangtua, jumlah anggota keluarga dan pengetahuan ibu tentang gizi dan jumlah anggota keluarga. Berdasarkan data status pemantauan gizi (Kemenkes, 2017) angka *stunting* kabupaten/kota di DKI Jakarta disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Prevalensi stunting menurut Kabupaten/ Kota di DKI Jakarta.

Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa hanya kota Jakarta Selatan yang prevalensi *stunting*nya di bawah standar WHO yakni sebesar persen

Tabel 2. Kelas Pendapatan Rumah Tangga di DKI Jakarta, 2017.

Kelas Pendapatan	Rata-Rata Pengeluaran (Rp/Bulan)/	Pangsa Pengeluaran Pangan (%)	Pangsa Pengeluaran Non Pangan (%)
Rendah	2.891.540	56,95	43,05
Menengah	6.219.995	48,55	51,45
Tinggi	19.188.123	27,33	72,67

Tabel 3. Rata-Rata Pangsa Pengeluaran (%) dan Rumah Tangga Kelas Pendapatan Rendah (%) Berdasarkan Kabupaten/Kota Administrasi, 2017.

Kabupaten/Kota Adm.	Pangsa Pengeluaran Pangan	Pangsa Pengeluaran Non Pangan (%)	Rumah Tangga Kelas Pendapatan Rendah (%)
Kepulauan Seribu	65,45	34,55	54,85
Jakarta Selatan	35,97	64,03	42,01
Jakarta Timur	44,18	55,82	40,47
Jakarta Pusat	40,68	59,32	43,13
Jakarta Barat	35,70	64,30	33,96
Jakarta Utara	36,14	63,86	37,59

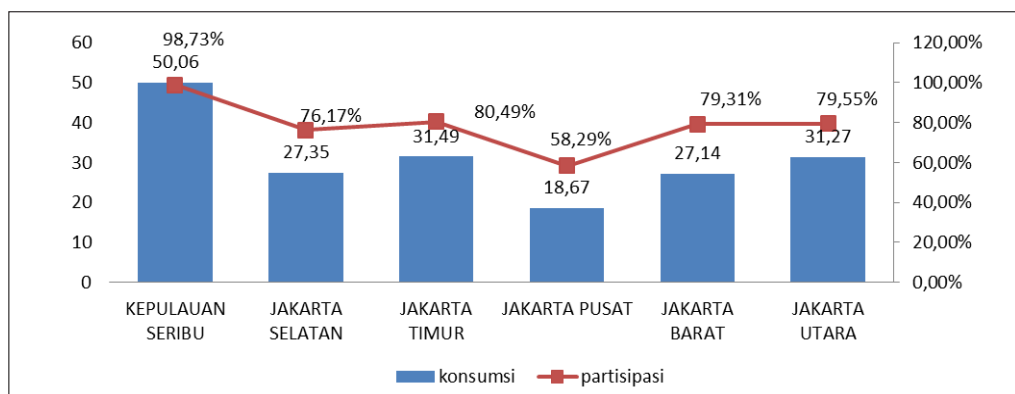
17,8 persen. Angka *stunting* tertinggi ditempati oleh wilayah Jakarta Pusat. Kepulauan Seribu, merupakan wilayah dengan pendapatan terendah akan tetapi nilai *stunting*nya masih lebih baik dibandingkan dengan Jakarta Pusat dan Jakarta Timur. Penyebab langsung terjadinya balita *stunting* adalah kurangnya asupan makanan dan terpapar penyakit infeksi (Umeta, West, Verhoef, Haidar & Hautvast, 2003). Hasil penelitian Sari, Juffrie, Nurani & Sitaresmi, 2016 mengatakan bahwa asupan protein, kalsium dan fosfor signifikan lebih rendah pada anak yang *stunting*. Oleh karena itu, perlu dianalisis lebih lanjut bagaimana keragaan konsumsi ikan sebagai sumber protein hewani menurut wilayah di DKI Jakarta sehingga strategi dalam upaya mengatasi permasalahan gizi menjadi lebih optimal.

KERAGAAN KONSUMSI IKAN ANTAR WILAYAH DAN PENDAPATAN

Bagian sebelumnya telah menjelaskan kondisi kesejahteraan rumah tangga di DKI Jakarta dilihat dari pengeluaran rumah tangga dan pangsa pengeluaran terhadap pangan dimana jika dibandingkan secara nasional rumah tangga di DKI Jakarta lebih sejahtera dibandingkan rata-rata rumah tangga lainnya di Indonesia. Oleh karena itu dengan tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi maka memiliki keterjangkauan ekonomi terhadap pangan yang lebih berkualitas. Saat ini kondisi di Indonesia menunjukkan bahwa konsumsi protein hewani masih perlu untuk ditingkatkan yang ditunjukkan dengan tingkat konsumsi protein hewani di Indonesia yang tergolong rendah dibandingkan Thailand, Filipina, Malaysia dan Brunei Darussalam (Hariyadi, 2015). Rachman & Supriyati (2010) menyatakan bahwa kecerdasan dan kualitas suatu masyarakat berkorelasi positif dengan seberapa besar konsumsi protein hewani.

Kualitas konsumsi pangan hewani penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumberdaya manusia di Indonesia. Ariani, Suryana, Suhartini & Saliem (2018) dalam penelitiannya menyebutkan meskipun pangan hewani sangat penting untuk dikonsumsi akan tetapi tidak semua rumah tangga mampu mengkonsumsi jenis pangan ini karena rendahnya daya beli. Ikan merupakan sumber protein hewani utama yang ditunjukkan dengan kontribusi mencapai 40 persen dari seluruh protein hewani yang dikonsumsi penduduk Indonesia selama tahun 2005-2010 (BKP, 2012). Selain itu, ikan sangat potensial untuk ditingkatkan konsumsinya karena pemenuhannya dapat dilakukan dari potensi sumberdaya perikanan dalam negeri dan dengan jenis yang bervariasi memungkinkan harga yang variatif dapat dijangkau oleh berbagai kalangan. Oleh karena itu, penelitian ini menganalisis lebih lanjut keragaan konsumsi ikan di DKI Jakarta sebagai salah satu sumber protein hewani yang dijelaskan melalui Gambar 2.

Berdasarkan Gambar 2 maka dapat diketahui bahwa Jakarta Pusat merupakan wilayah dengan konsumsi ikan yang terendah ditunjukkan dengan nilai konsumsi ikan per kapita dan juga tingkat partisipasi konsumsi ikan yang relatif rendah hanya sebesar 58,29%. Kepulauan Seribu memiliki konsumsi ikan per kapita yang tertinggi bahkan nilainya di atas nilai konsumsi ikan per kapita nasional. Hal ini dapat terjadi karena Kepulauan Seribu sebagian besar wilayahnya merupakan perairan sehingga banyak dikembangkan produksi perikanan dan membuat ikan menjadi komoditas pangan yang terjangkau. Pengolahan data juga menunjukkan secara agregat tingkat partisipasi konsumsi ikan di DKI Jakarta adalah sebesar 76,69% dan konsumsi ikan per kapita 29,37 kg/kapita/tahun. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi pola konsumsi, berdasarkan



Gambar 2. Tingkat Partisipasi (%) dan Rata-Rata Konsumsi Ikan Rumah Tangga (Kg/Kap/Tahun) Menurut Kabupaten/Kota di DKI Jakarta, 2017.

penelitian Aydin, Dileh & Aydin, (2011) dan Ahmad *et al.* (2016) menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi ikan bervariasi mulai dari ciri demografi, lokasi geografis hingga aspek sosial ekonomi dan kebiasaan makan. Penelitian ini hanya mengkaji tingkat konsumsi dan tingkat partisipasi konsumsi ikan berdasarkan wilayah administratif yang juga dihubungkan dengan kelas pendapatan masyarakat sehingga faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi masih belum dapat terjawab dari penelitian ini. Analisis berikutnya akan menitik beratkan pada pola konsumsi ikan pada setiap kelas pendapatan. Hasil pengolahan data SUSENAS 2017 digambarkan melalui Tabel 4.

Berdasarkan data pada Tabel 4 maka dapat diketahui bahwa dari sisi tingkat partisipasi konsumsi ikan maka pada setiap wilayah di Provinsi DKI Jakarta memiliki pola yang sama yakni semakin meningkat partisipasinya dengan semakin tingginya kelas pendapatan. Hal ini sesuai dengan penelitian Dey, Alam & Paraguas (2011); Baliwati & Putri (2012) dan Arthatiani, Kusnadi & Harianto (2018) dimana pada penelitian tersebut menunjukkan fenomena yang sama bahwa tingkat konsumsi ikan berhubungan positif dengan tingkat pendapatan. Tingkat partisipasi terendah dimiliki oleh kelas pendapatan rendah di wilayah Jakarta Pusat dengan persentase hanya 49,85 persen rumah tangga yang mengkonsumsi ikan dari total rumah tangga pada kelas pendapatan

rendah di Jakarta Pusat. Akan tetapi jika dilihat dari tingkat konsumsi ikan per kapitanya yang memiliki nilai paling rendah justru pada kelas pendapatan menengah di Jakarta Pusat dengan nilai konsumsi hanya sebesar 16,88 kg/kapita/tahun. Hal ini sangat jauh dari angka konsumsi ikan nasional sebesar 47,12 kg/kapita/tahun (KKP, 2017). Berdasarkan kondisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa untuk penduduk di Jakarta Pusat faktor pendapatan dan daya beli terhadap ikan tidak berhubungan secara langsung dengan tingkat konsumsi ikan. Permasalahan gizi *stunting* yang masih ditemui di DKI Jakarta yang dijelaskan melalui bahasan sebelumnya pada Gambar 1 seharusnya dapat diatasi dengan meningkatkan asupan gizi ibu, calon ibu dan balita di DKI Jakarta yang salah satunya dapat melalui peningkatan konsumsi ikan sebagai sumber protein hewani. Pada kenyataannya, ikan sebagai sumber pangan berkualitas tidak menjadi pilihan khususnya bagi penduduk di Jakarta Pusat meskipun dari sisi keterjangkauan ekonomi mereka mampu untuk membeli ikan yang terlihat dari rata-rata tingkat konsumsi ikan yang rendah pada semua kelas pendapatan sehingga dapat dikatakan ikan tidak elastis permintaannya terhadap kenaikan pendapatan.

Rahardja & Manurung (2008) mengemukakan faktor faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi dapat diklasifikasikan menjadi tiga besar yakni faktor ekonomi, demografi dan non

Tabel 4. Tingkat Partisipasi dan Rata-Rata Konsumsi Ikan (Kg/Kapita/Tahun) Rumah Tangga Berdasarkan Kelas Pendapatan di DKI Jakarta, 2017.

Kabupaten/ Kota Adm.	Kelas Pendapatan	Partisipasi Konsumsi Ikan (%)	Rata-Rata Konsumsi Ikan (Kg/Kap/Tahun)
Kepulauan Seribu	Rendah	97,69	45,77
	Menengah	100,00	52,89
	Tinggi	100,00	68,70
Jakarta Selatan	Rendah	68,32	20,26
	Menengah	78,93	29,02
	Tinggi	87,08	35,89
Jakarta Timur	Rendah	71,62	25,87
	Menengah	87,39	31,45
	Tinggi	84,69	41,68
Jakarta Pusat	Rendah	49,85	18,27
	Menengah	60,96	16,88
	Tinggi	76,42	23,98
Jakarta Barat	Rendah	66,76	23,61
	Menengah	85,11	25,12
	Tinggi	88,37	33,75
Jakarta Utara	Rendah	68,27	25,18
	Menengah	82,24	31,70
	Tinggi	93,18	37,82

ekonomi. Faktor non ekonomi yang dimaksud diantaranya adalah faktor sosial budaya masyarakat. Konsumsi ikan di DKI Jakarta diindikasikan lebih banyak dipengaruhi faktor non ekonomi karena jika dilihat dari tingkat pendapatan rumah tangga di DKI Jakarta lebih sejahtera dibandingkan wilayah lainnya. Oleh karena itu, beberapa kajian juga mengaitkan konsumsi ikan dengan faktor non ekonomi, seperti hasil kajian Waysima *et al.* (2011) bahwa perilaku ibu menyediakan ikan laut untuk keluarga sangat dipengaruhi oleh persepsi ibu, sikap afektif ibu, wilayah tempat tinggal, pendapatan per kapita per bulan dan pendidikan ibu. Pola konsumsi juga dapat dipengaruhi oleh kebiasaan makan dimana menurut Kurniawati (2011) faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan adalah jenis kelamin, umur, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, tingkat pendapatan orang tua, pengetahuan ibu tentang gizi, sikap ibu tentang gizi, jumlah anggota keluarga dan pantangan. Berbagai hasil kajian di atas dapat menjadi acuan untuk penelitian lebih mendalam mengenai faktor-faktor non ekonomi yang diduga mempengaruhi tingkat konsumsi ikan rumah tangga di DKI Jakarta. Hal ini dapat memberikan gambaran yang lebih utuh faktor penyebab rendahnya konsumsi ikan di DKI Jakarta dibandingkan lokasi lainnya di Indonesia.

Data SUSENAS memungkinkan analisis untuk melihat preferensi terhadap 35 jenis kelompok ikan sesuai yang terdapat dalam kuesioner sehingga dapat melihat ikan mana yang paling banyak dikonsumsi oleh rumah tangga melalui nilai tingkat partisipasi konsumsinya. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa ikan yang paling digemari di provinsi DKI Jakarta adalah ikan kembung/lema/banyaran, ikan tongkol/tuna/cakalang, ikan lele, ikan teri awetan. Ikan bandeng dan ikan mas/nila. Oleh karena itu dalam upaya peningkatan konsumsi ikan menjadi perlu untuk meningkatkan ketersediaan pada ikan yang digemari oleh rumah tangga di DKI Jakarta.

STRATEGI PENINGKATAN KONSUMSI IKAN DKI JAKARTA

Peningkatan konsumsi ikan menjadi hal yang penting dilakukan dalam mengatasi masalah *stunting* di DKI Jakarta. Oleh karena itu jika dilihat dalam pokok bahasan pertama dan kedua maka dapat ditarik kesimpulan bahwa konsumsi ikan secara umum memiliki hubungan yang positif

dengan tingkat pendapatan rumah tangga. Analisis lebih lanjut tingkat konsumsi ikan yang tertinggi bukan berada pada wilayah yang tingkat pendapatannya tertinggi dan konsumsi ikan yang terendah juga bukan berada pada wilayah yang tingkat pendapatannya paling rendah. Konsumsi ikan yang tertinggi berada pada Kepulauan Seribu yang diduga karena aspek keterjangkauan terhadap ikan, sedangkan konsumsi ikan terendah pada wilayah Jakarta Pusat diduga karena aspek preferensi penduduk di wilayah ini.

Keragaan konsumsi ikan jika disimpulkan berdasarkan wilayah di DKI Jakarta menunjukkan bahwa Kepulauan Seribu merupakan yang tertinggi konsumsinya. Kepulauan Seribu merupakan gugusan pulau yang terdapat di Teluk Jakarta dan Laut Jawa dimana sebagian besar penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai nelayan menyebabkan ikan sebagai pangan sumber protein menjadi lebih terjangkau baik dari sisi harga maupun ketersediaannya bagi penduduk di Kepulauan Seribu. Jakarta Pusat merupakan wilayah dengan nilai *stunting* tertinggi, akan tetapi di wilayah ini konsumsi ikan lebih dipengaruhi oleh faktor non ekonomi dibandingkan daya beli rumah tangga. Oleh karena itu strategi peningkatan konsumsi ikan pada setiap wilayah tentunya berbeda yang dipengaruhi oleh aspek pendapatan dan juga preferensi di wilayah tersebut. Berdasarkan keragaan konsumsi ikan yang dijelaskan pada bagian sebelumnya maka secara ringkas strategi peningkatan konsumsi ikan dijelaskan dalam Tabel 5.

Pemerintah DKI Jakarta telah meluncurkan program ikan subsidi untuk meningkatkan keterjangkauan harga ikan terutama bagi rumah tangga kelas pendapatan rendah. Program ini diperuntukkan untuk buruh bergaji setara Upah Minimum Provinsi (UMP) DKI atau 10 persen di atas UMP DKI. Hal ini sudah tepat karena kondisi konsumsi ikan paling rendah ada pada rumah tangga kelas pendapatan rendah yang diduga disebabkan kurangnya daya beli. Akan tetapi, pada rumah tangga di Jakarta Pusat perlu mendapat perhatian utama karena angka *stunting* di wilayah ini tertinggi sedangkan angka konsumsi ikannya paling rendah baik dilihat dari tingkat partisipasinya yang kurang dari 60% dan juga konsumsi ikan perkapitanya. Oleh karena itu, Jakarta Pusat seharusnya menjadi fokus wilayah peningkatan konsumsi ikan di DKI Jakarta yang pada akhirnya diharapkan dapat membantu penanganan angka *stunting* di wilayah ini.

Tabel 5. Strategi peningkatan konsumsi ikan berdasarkan wilayah di DKI Jakarta.

Kabupaten/Kota Adm.	Strategi
Kepulauan Seribu	Perlu peningkatan kualitas ikan yang dikonsumsi dengan meningkatkan pemahaman rumah tangga terhadap teknik pengolahan ikan, serta meningkatkan kualitas ikan pada level produksi dan <i>handling</i> saat distribusi.
Jakarta Selatan	Peningkatan konsumsi ikan terutama pada rumah tangga kelas pendapatan rendah dan menengah dengan meningkatkan keterjangkauan ikan dari sisi harga terutama untuk jenis ikan kembung, lele, mas, nila, dan bandeng
Jakarta Timur	Peningkatan keterjangkauan ikan lele sebagai ikan yang paling digemari rumah tangga kelas pendapatan rendah dan menengah.
Jakarta Pusat	Program peningkatan konsumsi ikan terpadu pada semua kelas pendapatan dengan mengedukasi dan promosi secara berkala dan terus menerus terkait nilai gizi terutama pada ikan segar. Peningkatan keterjangkauan harga ikan segar di wilayah ini juga perlu dilakukan agar konsumsi ikan awetan beralih menjadi ikan segar.
Jakarta Barat	<i>Branding image</i> ikan sebagai komoditas bergizi tinggi untuk meningkatkan preferensi ikan pada semua kelas pendapatan dan perlunya peningkatan kualitas ikan yang dan keterjangkauan hingga ke pasar modern.
Jakarta Utara	Promosi nilai gizi ikan dan edukasi bagaimana teknik pengolahan ikan sehingga semakin banyak volume ikan yang dikonsumsi rumah tangga dan makin banyak pula rumah tangga yang mengkonsumsi ikan.

Hasil studi Margawati & Astuti (2018) merekomendasikan peningkatan pengetahuan gizi kepada ibu sehingga terjadi peningkatan, perbaikan pola asuh dan pola makan untuk menurunkan angka *stunting*, hal ini juga dapat dilakukan di wilayah DKI Jakarta khususnya Jakarta Pusat karena daya beli bukan merupakan faktor utama yang menyebabkan rendahnya konsumsi ikan di wilayah ini. Strategi yang dapat dilakukan harus berfokus pada promosi dan edukasi secara konsisten untuk meningkatkan kesadaran akan gizi dengan meningkatkan konsumsi pangan hewani. Selain itu kelompok rumah tangga pada kelas pendapatan tinggi juga perlu menjadi target gerakan peningkatan konsumsi ikan dan dapat berfokus pada upaya promosi dan peningkatan kualitas gizi ikan. Menurut Ariani (2012) sejalan dengan peningkatan pendapatan masyarakat dihadapkan pada banyak pilihan pangan tanpa kendala keuangan sehingga akan lebih memperhatikan aspek kualitas, kesehatan dan keamanan pangan. Hal tersebut menyebabkan promosi dan *branding image* terhadap ikan dianggap sebagai strategi yang tepat untuk rumah tangga pada kelas pendapatan tinggi.

PENUTUP

Konsumsi ikan rumah tangga di DKI Jakarta berhubungan dengan kelas pendapatan meskipun terdapat beberapa faktor lainnya yang juga mempengaruhi. Semakin tinggi kelas pendapatan pada suatu wilayah menunjukkan

konsumsi ikannya yang semakin meningkat dari sisi tingkat partisipasi maupun tingkat konsumsi per kapita. Wilayah dengan konsumsi ikan yang tertinggi bukan wilayah dengan tingkat pendapatan yang tertinggi sehingga diduga terdapat faktor lainnya yang mempengaruhi konsumsi ikan selain pendapatan. Angka *stunting* tertinggi berada pada wilayah yang konsumsi ikannya paling rendah yakni Jakarta Pusat. Strategi peningkatan konsumsi ikan yang dapat dilaksanakan dengan peningkatan keterjangkauan dari ikan baik dari sisi harga maupun ketersediaannya di pasar sehingga program ikan subsidi yang sudah dilaksanakan oleh Pemerintah DKI Jakarta saat ini dianggap tepat dan perlu dilanjutkan. Program edukasi dan promosi terhadap seluruh lapisan masyarakat perlu dilakukan karena rumah tangga pada kelas pendapatan tinggi di DKI Jakarta konsumsi ikannya rata-rata lebih rendah dari konsumsi ikan nasional. Fokus kebijakan peningkatan konsumsi ikan juga perlu untuk dilakukan di wilayah Jakarta Pusat sebagai wilayah dengan konsumsi ikan yang terendah dan angka *stunting* paling tinggi sehingga diharapkan program peningkatan konsumsi ikan di wilayah ini akan membantu menurunkan angka *stunting*.

UCAPAN TERIMA KASIH

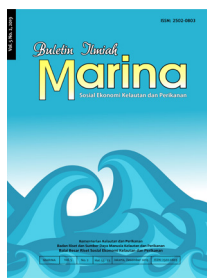
Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Estu Sri Luhur, M.Si dan Rismutia Hayu Deswati, ME yang banyak memberikan saran bagi

penyempurnaan tulisan ini. Selain itu penghargaan penulis sampaikan kepada Pusat Data Statistik dan Informasi Kementerian Kelautan dan Perikanan yang banyak membantu terkait dengan pengadaan data bagi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad NI, Rozita W, Mahiyuddin W, Tengku TR, Ling CY, Daud SF, Hussien NC, Abdullah NA, Shaharudin R, & Sulaiman LH. (2016). Fish Consumption Pattern Among Adults of Different Ethnicities in Peninsular Malaysia. *Food and Nutrition*. 1:1-15.
- Amaliyah, H. (2011). Analisis Hubungan Proporsi Pengeluaran dan Konsumsi Pangan dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi di Kabupaten Klaten. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret.
- Ariani M. (2012). *Rekonstruksi Pola Pangan Masyarakat dalam Upaya Percepatan Diversifikasi Pangan Mendukung Program MP3EI*. Dalam: Ananto EE, S Pasaribu, M Ariani, B Sayaka, NS Saad, K Suradisastra, K Subagyo, H Soeparno, F Kasryno, E Pasandaran, R Hermawanto., editors. Kemandirian Pangan Indonesia dalam Perspektif Kebijakan MP3EI. Jakarta (ID): IAARD Press.
- Ariani, M., Suryana, A., Suhartini, S.H. & Saliem, H.P. (2018). Keragaan Konsumsi Pangan Hewani berdasarkan Wilayah dan Kelas Pendapatan di Tingkat Rumah Tangga. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 16 (2), 147-163. doi:10.21082/akp.v16n2.
- Aridiyah FO, N Rohmawati & M Ririanty. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian *stunting* pada anak balita di wilayah pedesaan dan perkotaan. *Jurnal Kesehatan*. 3 (1): 163-170. Retrieved from :<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/2520/2029>.
- Arthatiani, F.Y., Kushnadi & N., Harianto. (2018). Analisis Pola Konsumsi dan Model Permintaan Ikan Menurut Karakteristik Rumah Tangga di Indonesia. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 13(1), 73-86.
- Aydin H, Dileh MK, & Aydin K. (2011). Trends in Fish and Fishery Product Consumption in Turkey. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*.11: 499-506.
- [BKP]. Badan Ketahanan Pangan. (2012). *Roadmap Diversifikasi Pangan 2011-2015*. Jakarta (ID): Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- [BPS]. Badan Pusat Statistik. (2018). *Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia Per Provinsi*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Dey MM, & Alam MDF, & Paraguas FJ. (2011). A Multistage Budgeting Approach to the Analysis of Demand for Fish: An Application to Inland Areas of Bangladesh. *Marine Resource Economics*. 26, 35–58.
- Engel, F. James; Roger D. Blackwell; Paul W & Miniard. (2004). *Perilaku Konsumen*. Jakarta : Binarupa Aksara.
- FAO. (2015). The Consumption of Fish and Fish Products in the Asia-Pacific Region Based on Household Surveys. Bangkok (Thai): Food And Agriculture Organization Of The United Nations Regional Office For Asia And The Pacific.
- Hariyadi P. (2011). *Importance and Role Of Protein In The Indonesia Daily Diet*. Presented at "Whey Protein Health and Fitness Seminar. <http://www.seafood.ipb.ac.id/publication/presentation/USDEC-Protein-Whey-Jakarta2011-handouts.pdf>
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan. (2017). *Pemantauan Status Gizi Tahun 2017*. Kementerian Kesehatan Jakarta.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2017). *Kelautan dan Perikanan dalam Angka tahun 2017*. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2018). *Peta Kebutuhan Ikan: Berdasarkan Preferensi Konsumen Rumah Tangga Tahun 2017*. Direktorat Pemasaran. Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Kurniawati, S. (2011). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kebiasaan Makan Anak Usia Prasekolah (4-6 Tahun) di TK Al Amanah Kecamatan Sindang Jaya. Kabupaten Tangerang. Tahun 2011. USkripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Margawati, A. & Astuti, A.M. (2018). Pengetahuan Ibu, Pola Makan dan Status Gizi Anak *Stunting* 1-5 Tahun di Kelurahan Bangetayu, Kecamatan Genuk, Semarang. *Jurnal Gizi Indonesia*. 6(2): 2018.
- Mayasari, D., Satria, D. & Noor, I. (2018). Analisis Pola Konsumsi Pangan Berdasarkan Status IPM di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 18(2), 191-213. Retrieved from: https://jepi.fe.ui.ac.id/index.php/JEPI/article/view/801/pdf_30.
- Mitra. (2015). Permasalahan anak pendek (*stunting*) dan intervensi untuk mencegah terjadinya *stunting* (Suatu Kajian Kepustakaan). *J. Kesehatan Komunitas*. 2 (6):254-261.

- Ni'mah, K., & Nadhiroh, S.R. (2015). Faktor yang Berhubungan dengan *Stunting* Pada Balita. *Media Gizi Indonesia*, 10(1),13-19. Retrieved from <https://ejournal.unair.ac.id/MGI/>.
- Pakpahan, A., H.P. Saliem & S.H. Suhartini. (1993). Penelitian tentang ketahanan Pangan masyarakat Berpendapatan Rendah. Monograph Series No 14. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian / Bogor.
- Purwaningsih, Y. (2008). Ketahanan pangan: situasi, permasalahan, kebijakan, dan pemberdayaan masyarakat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 9(1), 1–27. DOI: <https://doi.org/10.23917/jep.v9i1.1028>.
- Purwantini, T.B. (2012). Analisis Dinamika Konsumsi Pangan dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Padi. Prosiding Litbang Pertanian. 508-522. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor.
- Rahardja, P. & Manurung, M. (2008). Pengantar Ilmu Ekonomi (Mikroekonomi dan Makroekonomi) Edisi Ketiga. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sari EM, M Juffrie, N Nurani & MN Sitaresmi. (2016). Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 24-59 bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12 (4): 152-259.
- Soedjana, T., D. (2013). Partisipasi Konsumsi sebagai Alat Ukur Status Ketahanan Pangan Daging. *Wartazoa*. 23(4), 165-175. Retrieved from: <http://medpub.litbang.pertanian.go.id/index.php/wartazoa/article/download>.
- Suryanti, M., & Reswita. (2016). Analisis Konsumsi Pangan Berbasis Protein Hewani di Kabupaten Lebong: Pendekatan Model AIDS (Almost Ideal Demand System). *AGRISEP*, 16(1), 101-110.
- Survey Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS). (2017). Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- Umeta M, West CE, Verhoef H, Haidar J, & Hautvast J. (2003). Factors associated with *stunting* in infants aged 5–11 months in the dodota-sire district, rural Ethiopia. *J. Nutrition*. 133(4):1064-1069.
- Waysima, S.U., A. Khomsan, & F.R. Zakaria. (2011). Persepsi dan Sikap Afektif Mempengaruhi Perilaku Ibu Menyediakan Ikan Laut dalam Menu Keluarga. *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen*. 4(1): 74-81.
- [WHO] World Health Organization. (2014). *WHA global nutrition targets 2025: Stunting policy brief*. Geneva: World Health Organization.
- Wiseman G. (2002). *Nutrition and Health*. Taylor & Francis, London.
- World Bank. (2014). *Kajian Kebijakan Pembangunan 2014: Indonesia Menghadapi Perangkap*. Jakarta: The World Bank



BULETIN ILMIAH MARINA
SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>

p-ISSN: 2502-0803

e-ISSN: 2541-2930

Nomor Akreditasi: 30/E/KPT/2019

ANALISIS KESIAPAN SENTRA KELAUTAN PERIKANAN TERPADU (SKPT) PULAU MOA SEBAGAI SENTRA PERIKANAN DI MALUKU BARAT DAYA

Readiness Analysis of The Integrated Marine and Fisheries Center (IMFC) in Moa Island as Fisheries Center in South West Maluku

***Permana Ari Soejarwo, Umi Muawanah dan Bayu Vita Indah Yanti**

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP I Lt. 4, Jln. Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

Diterima tanggal: 6 Agustus 2019 Diterima setelah perbaikan: 10 Oktober 2019

Disetujui terbit: 20 November 2019

ABSTRAK

Pembangunan Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT) Pulau Moa akan direalisasikan dengan adanya rencana Pengembangan infrastruktur serta sarana prasana pendukung kegiatan kelautan perikanan. SKPT berpotensi dalam meningkatkan kegiatan penangkapan dan pemrosesan perikanan di Maluku Barat Daya (MBD). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan SKPT Moa sebagai salah satu sentra industri perikanan di pulau terluar Indonesia dengan metode deskriptif kualitatif. Data dan informasi primer dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam dengan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Maluku Barat Daya, nelayan dan perangkat desa. Pengumpulan data sekunder diperoleh dari berbagai instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aspek yang diteliti pada kesiapan SKPT Moa meliputi kesiapan infrastruktur, sarana dan prasarana, kelembagaan, dan pemanfaatan sumber daya kelautan perikanan. Strategi persiapan SKPT Moa antara lain dengan: 1) Percepatan pembangunan infrastruktur SKPT Moa seperti listrik, air bersih, jalan, telekomunikasi, bandar udara dan pelabuhan; 2) Pembentukan dan penguatan kelembagaan non formal dan formal dalam pengelola aset produktif SKPT, 3) Percepatan dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya kelautan perikanan. Hal ini dipertimbangkan dari sisi alat tangkap dan armada, pelatihan dan pendampingan terhadap nelayan, serta komunikasi dan konsolidasi dengan pengelola WPP 714 di tingkat regional dan tingkat propinsi.

Kata Kunci: Maluku Barat Daya; perikanan tangkap; Pulau MOA; SKPT

ABSTRACT

The development of Integrated Marine and Fisheries Center (IMFC), so called IMFC in Moa Island will be realized through the infrastructure establishment and supporting facilities supporting marine and fisheries activities. IMFC has the potential to increase the capture fisheries and fish processing development in Southwest Maluku (Maluku Barat Daya, MBD). This study aims to analyse the readiness level of IMFC Moa as one of the fisheries industries center using qualitative descriptive method. Data was gathered through field observation, in depth interview with fishers, fisheries offices at MBD and village officers. Secondary data was collected from relevant offices in MBD. The study analyses several aspects including infrastructure, facilities, governance, marine resource utilization. Several strategies to speed up the IMFC readiness are: 1) Acceleration of IMFC basic infrastructures such as electricity, clean water, road, telecommunication, airport, and fishing ports; 2) Development and Strengthening the formal and non-formal financial institution to manage IMFC productive assets; 3) Acceleration of optimal utilization of fisheries resources. This should consider the types of fishing gears and vessels, provide capacity buildings for the fishers and smooth coordination with manager of the WPP institution at WPP 714 at regional and provincial level.

Keywords: South West Maluku; capture fisheries; Island MOA; SKPT;

Korespondensi penulis:

Email: ari_permana008@yahoo.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v5i2.8084>

PENDAHULUAN

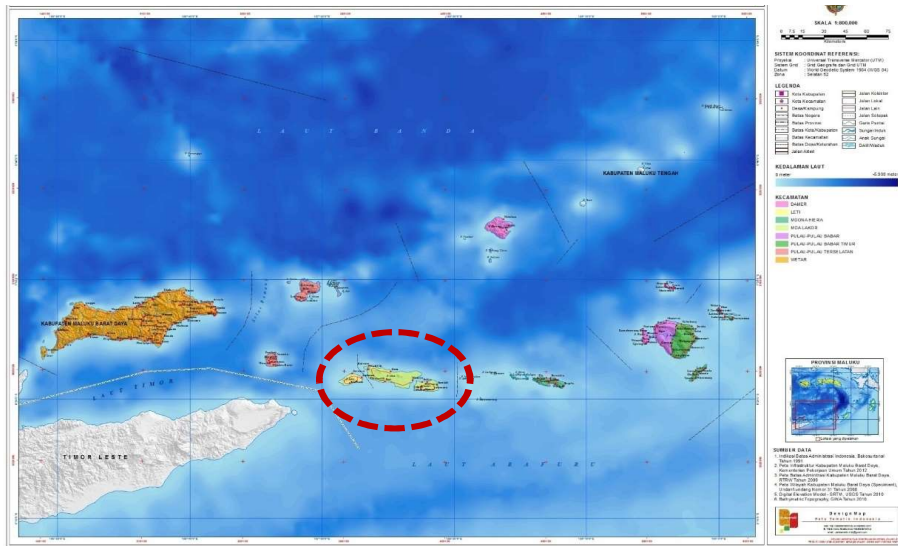
Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT) merupakan salah satu implementasi program Nawa Cita ketiga yang dicanangkan oleh Presiden Joko Widodo. Program ini menitik beratkan pada wilayah laut dan pulau-pulau kecil dengan semangat "Laut adalah masa depan bangsa dan membangun Indonesia dari pinggiran dengan memperkuat daerah-daerah dan desa dalam kerangka negara kesatuan". Lebih lanjut Nawacita ketiga tersebut masuk dalam rancangan dasar hukum Pembangunan Industri Perikanan Nasional yang terdapat pada Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 7 Tahun 2016, serta dijabarkan dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2017 tentang Rencana Aksi Percepatan Pembangunan Industri Perikanan Nasional.

Konsep pembangunan SKPT dilakukan dengan pendekatan berbasis wilayah, budaya dan bisnis yang saling berkaitan satu sama lain sehingga terwujud mata rantai yang tidak dapat dipisahkan. Hal ini merupakan implementasi dari UUD Nomor 32 tahun 2014 dengan prinsip integritas, efisiensi, kualitas dan akselerasi tinggi. SKPT mempunyai visi untuk melakukan percepatan kesejahteraan masyarakat melalui pembangunan pulau mandiri dan terpadu yang bersumber dari sektor kelautan dan perikanan. Salah satu pulau kecil yang akan dikembangkan dengan konsep SKPT yaitu Pulau Moa, Maluku Barat Daya. Menurut Riyadi (2000) pembangunan daerah melalui pengembangan wilayah ditujukan untuk mengupayakan keserasian dan keseimbangan pembangunan antara daerah sesuai dengan potensi alamnya dan memanfaatkan potensi tersebut secara efisien, tertib dan aman. Lebih lanjut disebutkan bahwa dalam konsep pembentukan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) juga dibutuhkan persiapan yang menyeluruh serta komitmen dari seluruh masyarakat yang berkepentingan dalam mendukung pelaksanaan kegiatan di dalam kawasan tersebut. Persiapan yang meliputi kebijakan dan kelembagaan, insentif dan pembiayaan serta dukungan infrastruktur yang sesuai dengan tata ruang wilayah (Wardono *et al.*, 2017). Pengembangan sektor perikanan tidak hanya terkait dalam usaha perikanan tangkap maupun budidaya. Peluang bisnis kelautan dan perikanan dapat dilihat dari dua aspek yaitu aspek internal termasuk diantara yaitu sumber daya kelautan dan perikanan, sumber daya manusia, teknologi, sarpras serta pemasaran dan aspek eksternal termasuk

didalamnya yaitu permintaan produk perikanan dan syarat-syarat yang menyertai permintaan tersebut dalam rangka persaingan (Hendri, 2010). Berdasarkan Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP-RI), Pulau Moa masuk dalam WPP 714. Potensi perikanan di WPP 714 sesuai dengan KEPMEN No 47 Tahun 2016 tergolong masih cukup besar, dengan total 431.069 ton. Sementara itu, jumlah tangkapan diperbolehkan sebesar 344.855 ton yang terdiri dari jenis ikan karang, demersal dan pelagis kecil. Ketiga jenis kelompok ikan tersebut mempunyai potensi terbesar di Pulau Moa. Suman, Wudianto, Sumiono, Badrudin & Nugroho (2014) menyatakan hal yang senada bahwa jenis ikan karang dan ikan demersal di laut Banda penangkapannya masih dapat dikembangkan. Beberapa jenis ikan potensial yang terdapat di Pulau Moa antara lain kerapu, krai, teri, ekor kuning/pisang-pisang, selar, kembung, udang putih/jerbung, udang windu, kepiting, rajungan, cumi-cumi dan sotong (Soejarwo, Muawanah & Yanti, 2018)

Guna mendukung pembangunan SKPT Pulau Moa pemerintah pusat direncanakan akan memberikan bantuan infrastruktur serta sarana dan prasarana. Salah satu bentuk bantuan tersebut adalah *integrated cold storage (ICS)* yang berfungsi sebagai penampung ikan dan menjaga kualitas ikan (Soejarwo, Muawanah & Yanti, 2018). Pembangunan infrastruktur yang dilakukan di Pulau Moa difokuskan untuk menunjang kegiatan masyarakat nelayan, seperti ketersediaan akses jalan, listrik, bahan bakar, air bersih, rumah singgah nelayan serta kebutuhan logistik (Permen KP 46/2015). Namun demikian, masih terdapat permasalahan mendasar antara lain 1) Kurangnya kelembagaan usaha nelayan di Pulau Moa seperti kelompok usaha bersama (KUB), Koperasi dan lembaga finansial; 2) Pemasaran hasil perikanan dilakukan secara lokal dan tradisional yaitu melalui papalele (pedagang ikan); 3) Sumber daya ikan ekonomis tinggi belum dapat dimanfaatkan secara optimal karena penggunaan alat tangkap yang sederhana serta mayoritas armada kapal penangkap ikan yang masih berukuran kecil (sekitar 1-5 GT). Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk melakukan analisis kesiapan SKPT Moa sebagai sentra perikanan di Maluku Barat Daya.

Penelitian ini dilakukan di Pulau Moa, Provinsi Maluku Barat Daya pada bulan Agustus – November 2018. Peta lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.

Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam menggunakan topik data dengan aktor kunci dari beberapa sektor antara lain dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Maluku Barat Daya, nelayan dan perangkat desa untuk mengetahui akses dan kontrol pada aktivitas ekonomi kawasan SKPT. Pemilihan sampel responden dilakukan secara *purposive*. Purposive sampling yaitu metode pengambilan sampel yang belum diketahui jumlah responden, sehingga penentuan responden ditentukan secara subjektif oleh peneliti yang sesuai dan dianggap memiliki ciri-ciri tertentu, yang dapat memperkaya data peneliti (Pratiwi, 2015). Data sekunder dikumpulkan dari instansi terkait seperti Dinas Perikanan Kabupaten Maluku Barat Daya, BPS dan Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut Kementerian Kelautan dan Perikanan, serta diperkaya dengan hasil penelusuran melalui publikasi dan laporan ilmiah dari lembaga penelitian dan perguruan tinggi seperti jurnal, prosiding dan laporan hasil penelitian.

Analisis data dilakukan menggunakan metode analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif merupakan penelusuran terhadap pernyataan-pernyataan umum tentang hubungan antar berbagai kategori data, untuk membangun teori substantif yang berasal dari data yang tersedia (Marshall & Rossman, 1989). Hal ini sejalan dengan pendapat Patton (1990), yang menjelaskan bahwa dalam penelitian kualitatif, analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisirnya ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Oleh

karena itu, pekerjaan analisis data adalah mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, dan mengkategorikan, data yang diperoleh berdasarkan keperluan terkait dengan tujuan penelitian, dan kemudian diinterpretasikan serta dikemukakan dalam deskripsi analisis.

Gambaran Umum Rencana Pengembangan SKPT Pulau Moa

Pulau Moa merupakan bagian dari Gugus Kepulauan Letti yang secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Moa. Secara geografis, Pulau Moa berada diantara Pulau Letti di bagian Barat dan Pulau Lakor di bagian Timur. Apabila dilihat secara astronomis Pulau Moa terletak pada $127^{\circ}56'40''$ BT sampai dengan $08^{\circ}10'59''$ BT, dengan luas daratan $367,82 \text{ km}^2$ dan panjang garis pantai $100,71 \text{ km}$. Pulau Moa hanya mempunyai 1 (satu) wilayah kecamatan yaitu Kecamatan Moa, yang terdiri atas 8 (delapan) desa yaitu Desa Moain, Tounwawan, Klis, Werwaru, Kaiwatu, Patty, Wakarleli, dan Kelurahan Tiakur (Badan Pusat Statistik, 2018). Serta terdiri atas 8 (delapan) dusun, yaitu Dusun Pilam, Weet, Poliu, Kiera, Watioriori, Syota, Nyama, dan Upinyor. Luas wilayah Kecamatan Moa adalah 959.68 km^2 . Berdasarkan BPS (2018), jumlah penduduk di Pulau Moa pada tahun 2017 sebanyak 11.003 jiwa dengan kepadatan sebesar $11,47 \text{ jiwa/km}^2$. Sementara itu, desa yang paling banyak jumlah penduduknya yaitu Desa Tounwawan sebesar 1.959 jiwa. Secara rinci, jumlah penduduk di Kecamatan Moa dapat diperlihatakan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah penduduk kecamatan Moa Tahun 2015, 2016 dan 2017.

Desa	Jumlah Penduduk (ribu)		
	2015	2016	2017
Wakarleli	545	547	4.253
Kalwatu	774	777	1.375
Patti	619	621	735
Werwaru	657	660	711
Klis	2.141	2.148	1.725
Tounwawan	2.247	2.254	1.959
Moain	248	250	245
Jumlah	7.231	7.257	11.003

Rencana program pembangunan SKPT di Pulau Moa ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 51/KEPMEN-KP/2016. SKPT Pulau Moa akan dipusatkan di Tiakur yang merupakan Ibukota Kabupaten Maluku Barat Daya. Lokasi SKPT ini berada di wilayah yang baru mulai tumbuh dengan pembangunan infrastruktur sekitar 5-6 tahun terakhir, sebelumnya pusat pemerintahan Kabupaten Maluku Barat Daya berada di Pulau Kisar. Pembangunan infrastruktur dan sarana prasarana umum adalah hal yang utama guna menunjang peningkatan kegiatan perekonomian. Jalan merupakan salah satu infrastruktur yang menjadi perhatian serius pemerintah daerah setempat dalam mendukung Pulau Moa sebagai lokasi SKPT. Infrastruktur jalan diperlukan sebagai sarana distribusi barang dan jasa, sarana jual beli antar kecamatan atau desa hingga pada akhirnya dapat mendukung peningkatan taraf hidup masyarakat. Panjang jalan Pulau Moa kurang lebih 80 km serta hampir sebagian besar jalan dalam kondisi beraspal dan hanya sedikit yang belum beraspal. Namun demikian, belum semua wilayah pesisir memiliki akses jalan dan jembatan. Hal ini sesuai dengan hasil survei lapangan, bahwa telah dilakukan pengembangan jalan di beberapa daerah namun belum maksimal. Kondisi jalan sudah lebih baik dimana sebagian jalan di beberapa daerah sudah diaspal, dan telah dilakukan pelebaran jalan. Pembangunan jalan aspal bersumber dari dana alokasi khusus pemerintah daerah setempat.

Pulau Moa telah ditetapkan sebagai salah satu lokasi program pembangunan SKPT sejak Tahun 2016, akan tetapi hingga saat ini belum ada realisasi program pembangunan dalam sektor kelautan perikanan. Namun demikian, mulai Tahun 2018, telah dilakukan penyusunan *Detail Engineering Design (DED)* pelabuhan Perikanan dan Pasar ikan Tiakur dengan sumber pendanaan hibah *Japan International Cooperation Agency (JICA)* untuk mendukung pembangunan SKPT

Pulau Moa (www.kkp.go.id). Sedangkan untuk dukungan anggaran yang bersumber dari APBN digunakan untuk mendukung operasional dan teknis SKPT, melakukan bimbingan teknis pengelola SKPT dan nelayan, serta dalam hal pengadaan bantuan operasional. Target pelaksanaan pembangunan SKPT Pulau Moa hingga akhir 2018 sampai pada tahap penyelesaian masterplan dan bisnis plan SKPT Pulau Moa.

KESIAPAN SKPT MOA

Berdasarkan tujuan dari SKPT untuk membangun dan mengintegrasikan proses bisnis perikanan berbasis kemasyarakatan berbasis masyarakat melalui optimalisasi pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan di pulau-pulau kecil dan/atau kawasan perbatasan secara berkelanjutan (Kepmen KP No 48/2015), maka kesiapan pembangunan SKPT Moa dalam melakukan operasionalisasi bisnis perikanan dapat dikaji dari 4 (empat) aspek yaitu infrastruktur, sarana dan prasarana, kelembagaan, dan pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan sebagai berikut:

Infrastruktur

Infrastruktur merupakan komponen penting bagi pembangunan SKPT Pulau Moa. Ketersediaan infrastruktur yang baik turut mendukung perbaikan kualitas kegiatan industri perikanan dan pada akhirnya dapat meningkatkan kesempatan masyarakat dalam mendapatkan akses lapangan pekerjaan serta peningkatan distribusi barang dan jasa sektor kelautan dan perikanan. Adapun infrastruktur utama untuk menunjang kesiapan operasionalisasi SKPT Moa adalah listrik, air bersih, jalan, telekomunikasi, bandar udara dan pelabuhan.

a) Listrik

Listrik merupakan sumber energi yang sangat diperlukan untuk mendukung seluruh kegiatan yang dilakukan pada lingkup wilayah SKPT Pulau Moa. Pasokan listrik Pulau Moa saat ini disuplai oleh PLN dalam bentuk Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD). Kapasitas listrik yang terpasang dari PLTD sebesar 5 x 635 kva yaitu 3125 kva (2.5 mega watt) sementara PLTS memberikan pasokan sebesar 100 kva. Namun demikian saat ini 1 unit PLTD tidak berfungsi. Sementara itu distribusi luar waktu beban puncak (lwbp) $\pm$ 1250 kva dan distribusi waktu beban puncak (wbp) $\pm$ 1875 kva.

Kriteria kondisi pasokan listrik untuk dapat menunjang kesiapan operasionalisasi SKPT Moa adalah tersedianya pasokan listrik yang stabil dan merata untuk seluruh wilayah di Pulau Moa. Sementara itu kondisi eksisting pasokan listrik di Pulau Moa berdasarkan data pasokan listrik di atas, berada pada kondisi tegangan yang kurang stabil dan sering mengalami kekurangan pasokan listrik sehingga terjadi pemadaman listrik dalam jangka waktu yang cukup lama. Untuk mendukung pasokan listrik yang memadai, direncanakan akan dilakukan peningkatan kapasitas 625 kva atau setara 0.5 mega watt. Selain itu juga dapat dikembangkan teknologi pembangkit listrik alternatif seperti mikro hidro dan PLTS.

b) Air Bersih

Air bersih merupakan komponen penting untuk menunjang operasional SKPT Moa. Dalam sektor perikanan tangkap air bersih diperlukan untuk memenuhi kebutuhan nelayan dalam proses pembersihan ikan, logistik melaut serta bahan baku dalam pembuatan es. Saat ini pasokan air bersih disuplai oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dari sumber mata air tanah Tiakur sebesar 700 m³ per hari dan sumber mata air di Wewaru. Dari unit produksi PDAM terdapat 1 unit pengolahan dan distribusi berkapasitas 500 m³ per hari.

Dari kondisi eksisting tersebut, pasokan air bersih di Pulau Moa belum siap untuk memenuhi kebutuhan operasional SKPT Moa. Selain itu distribusi pasokan air bersih yang tersedia belum menggunakan sistem perpipaan dan masih menggunakan kendaraan tanki air. Untuk mendukung ketersediaan air bersih yang memadai dilakukan beberapa upaya antara lain melakukan percepatan peningkatan unit produksi PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum), percepatan peningkatan kapasitas sumber air tanah di Desa Kaiwatu dengan reservoir yang memiliki kapasitas 700 m³ per hari dengan menggunakan daya listrik dari sumber tenaga surya, serta melakukan percepatan peningkatan kapasitas kebutuhan air bersih dengan penampungan dan pengolahan air hujan (*rain water harvesting*). Strategi peningkatan kapasitas air bersih dengan menggunakan teknologi *rain water harvesting* yaitu sesuai dengan Ali, Suharjono & Hendrawan (2017) bahwa Sistem pemanenan air hujan (PAH) merupakan tindakan atau upaya untuk mengumpulkan air hujan yang jatuh pada bidang tadah di atas permukaan bumi, baik berupa atap

bangunan, jalan, halaman, dan untuk skala besar berupa daerah tangkapan air. Pemanfaatan air hujan yang tersimpan dilakukan dengan cara konsumsi bulanan dalam memenuhi kebutuhan yang sifatnya *non-potable*, sehingga air yang ada dalam kolam tampungan dapat terus bersirkulasi setiap bulan selama setahunnya.

c). Jalan

Jalan merupakan infrastruktur penting untuk menghubungkan seluruh kegiatan di SKPT Moa dengan wilayah lain. Infrastruktur jalan yang baik diperlukan sebagai sarana distribusi barang dan jasa, sarana jual beli antar kecamatan atau desa dengan tujuan untuk peningkatan taraf hidup masyarakat. Kondisi eksisting jalan di Pulau Moa pada umumnya sudah cukup siap untuk mendukung operasional SKPT Moa. Hal ini ditandai dengan kondisi jalan yang mayoritas sudah diaspal serta telah dilakukan pelebaran jalan. Namun demikian masih terdapat beberapa wilayah pesisir yang belum memiliki akses jalan dan jembatan sehingga diusulkan untuk dilakukan percepatan pengembangan jalan di seluruh wilayah pesisir.

d) Telekomunikasi

Telekomunikasi merupakan salah satu faktor penting untuk mendukung kelancaran komunikasi serta kebutuhan penggunaan layanan telekomunikasi khususnya dalam operasional SKPT Moa.

Kondisi eksisting telekomunikasi di Pulau Moa saat ini masih sangat terbatas. Hingga tahun 2011 baru terdapat 1 (satu) investor penyedia jasa operator seluler yang membangun 1 tower BTS (*Base Transceiver Station*) di Kota Wonorei Pulau Kisar. Ketersediaan BTS yang terbatas sudah tidak dapat mencukupi kebutuhan masyarakat dalam hal komunikasi. Jaringan sering mengalami gangguan karena *overload* yang disebabkan oleh tingginya *traffic* komunikasi. Sinyal hanya tersedia di beberapa titik tertentu dan komunikasi hanya dapat dilakukan melalui layanan sms dan telepon dengan sambungan kurang lancar dan terbatas, serta sinyal internet juga sangat lambat dan terbatas. Dari kondisi eksisting tersebut, telekomunikasi di Pulau Moa belum siap untuk mendukung operasional SKPT Moa. Diperlukan penambahan *BTS (Base Transmitter Station)* atau sistem jaringan dan telekomunikasi untuk mendukung perbaikan sarana telekomunikasi di Pulau Moa.

e) Bandar Udara dan Pelabuhan Umum

Bandar udara merupakan salah satu sarana akses yang sangat penting khususnya dalam mendukung operasionalisasi SKPT Moa khususnya dalam hal pemasaran hasil perikanan tangkap. Sebagai inlet ke Pulau Moa, bandara ini bermanfaat untuk mendorong aktivitas wisata, perikanan atau perdagangan ke Pulau Moa serta mampu mendorong laju pertumbuhan ekonomi dengan adanya peningkatan kemudahan pemasaran hasil perikanan dari Pulau Moa.

Kondisi eksisting di Pulau Moa saat ini terdapat 1 (satu) bandara udara umum yaitu bandara udara Jos Orno Imsula Moa yang hanya bisa diakses oleh pesawat kecil. Maskapai yang menjangkau Pulau Moa hanya Trigana Air yang melayani rute Ambon - Pulau Moa dengan jadwal penerbangan tidak dapat ditentukan karena sangat bergantung pada cuaca. Dari kondisi tersebut dapat terlihat bahwa keberadaan bandara serta jadwal penerbangan saat ini belum siap untuk mendukung operasional SKPT Moa. Oleh sebab itu rencana pengembangan bandara udara di Pulau Moa difokuskan dalam peningkatan kapasitas panjang *runway*, kapasitas tampung penumpang, fasilitas pendukung bandara lain dan memperbanyak rute penerbangan dari dan ke Pulau Moa khususnya yang menghubungkan daerah penghasil perikanan tangkap dan daerah pemasaran.

Sementara itu, pelabuhan umum merupakan salah satu akses transportasi yang juga penting untuk menghubungkan Pulau Moa dengan daerah-daerah lainnya. Selain itu, ketersediaan pelabuhan umum yang baik juga akan meningkatkan frekuensi kapal dan pada akhirnya turut mendukung operasional SKPT Moa khususnya dalam hal pemasaran hasil perikanan tangkap.

Kondisi eksisting saat ini di Pulau Moa terdapat satu pelabuhan umum yaitu Pelabuhan Kaiwatu, dengan intensitas kapal kurang lebih 2 (dua) minggu sekali. Pelabuhan Kaiwatu terletak di pantai utara, menjadi satu-satunya sarana pelabuhan di Pulau Moa dengan kapasitas dermaga yang masih sangat terbatas. Frekuensi kedatangan dan keberangkatan kapal masih jarang dan belum rutin.

Oleh sebab itu untuk mendukung operasional SKPT Moa, maka pada tahun 2019 direncanakan akan dilakukan percepatan pembangunan pelabuhan umum, pelabuhan polisi air, pelabuhan

perikanan, dan pelabuhan ferry di pesisir Tiakur yang diharapkan dapat memperlancar arus barang dan orang (Soejarwo *et al.*, 2018). Hal ini sesuai dengan pernyataan Putra & Djalante (2016) yang menyatakan bahwa pelabuhan merupakan sarana yang penting terutama bagi transportasi laut, dengan adanya transportasi ini, jarak tempuh yang dibutuhkan akan terasa lebih cepat, terutama bagi perkembangan ekonomi suatu daerah dimana pusat produksi barang konsumen dapat dipasarkan dengan cepat dan lancar. Selain itu, pada bidang ekonomi, pelabuhan membawa dampak positif bagi perkembangan suatu daerah yang terisolir terutama daerah perairan dimana aksesibilitas melalui darat sulit dilakukan dengan baik.

Dari kondisi eksisting seluruh infrastruktur yang tersedia di Pulau Moa dapat terlihat bahwa mayoritas infrastruktur di Pulau Moa belum siap untuk mendukung pembangunan SKPT Moa. Sehingga diperlukan percepatan pengembangan dan pembangunan infrastruktur utama di Pulau Moa.

Sarana dan Prasarana

Pembangunan dan pengembangan SKPT Moa yang difokuskan pada bidang perikanan tentunya sangat membutuhkan sarana dan prasarana pendukung. Sarana dan prasarana ini akan sangat menopang usaha ekonomi perikanan (nelayan dan pembudidaya) yang bersifat tradisional dan konvensional agar dapat berkembang menjadi bisnis kelautan dan perikanan yang mempunyai berskala ekonomi dan berorientasi pasar.

Sarana dan prasarana utama untuk mendukung operasional SKPT Moa adalah Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI), Tempat Pelelangan Ikan (TPI), pabrik es, *Integrated Cold Storage* dan SPDN (*Solar Package Dealer* Nelayan). Percepatan pembangunan dan pengembangan sarana dan prasarana kelautan perikanan secara terintegrasi yang harus didukung oleh semua pihak yang berkepentingan. Secara rinci kondisi eksisting dan kesiapan sarana prasarana pendukung SKPT Moa dijelaskan sebagai berikut:

a). Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI)

Kriteria minimum untuk mendukung kesiapan operasional SKPT Moa adalah tersedianya fasilitas pelabuhan perikanan tipe D atau Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) di Pantai Tiakur untuk melayani seluruh kegiatan armada perikanan yang berukuran diatas 5 hingga 20

GT. Pengembangan PPI diarahkan untuk dapat melayani kapal berukuran lebih dari 30 GT yang beroperasi di Laut Banda. Kondisi eksisting saat ini di Pulau Moa belum tersedia fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI). Kegiatan pendaratan ikan dilakukan secara langsung di pesisir pantai salah satunya Pantai Tiakur. Ketersediaan dermaga sangat sederhana untuk pendaratan ikan, berlabuhnya kapal penangkap ikan <5 GT dan berlabuhnya speedboot untuk penyeberangan. Bentuk dermaga berupa dinding pelindung pantai, terdapat tiang pancang yang menjorok ke laut. PPI direncanakan akan dibangun di Pantai Tiakur dengan luas lahan 3.4 Ha sementara itu dermaga, jetty, couseway dan Talud direncanakan akan dibangun di lokasi area pelabuhan Tiakur dengan luas 60 m² atau (15 x 4) m (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, 2016).

b). Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Kriteria minimum dalam sebuah SKPT adalah terdapat Tempat Pelelangan Ikan (TPI) sebagai tempat untuk menjual beli hasil perikanan tangkap. Namun kondisi eksisting Pulau Moa saat ini belum memiliki TPI sehingga proses jual beli hasil perikanan tangkap masih langsung dilakukan di pesisir pantai Tiakur tempat hasil perikanan didaratkan. TPI direncanakan akan dibangun pada tahun 2019. Lokasi di area pelabuhan Tiakur dengan rencana luasan 300 m² atau 15 x 20 m (Masterplan SKPT MOA, 2016).

c). Pabrik Es

Kriteria minimum kesiapan SKPT Moa adalah tersedianya pabrik es yang berada di area dermaga serta TPI untuk memudahkan pengangkutan es ke kapal nelayan serta memasok kebutuhan es baik bagi nelayan yang akan melaut maupun untuk kebutuhan pembeli atau pedagang. Kondisi eksisting di Pulau Moa saat ini terdapat 2 (dua) buah pabrik es di Kecamatan Moain Pulau Moa dan di Desa Nuwewang Pulau Letti. Kapasitas masing-masing pabrik es tersebut sebesar 5 ton per hari. Kondisi kedua pabrik es tersebut dalam keadaan tidak dapat digunakan atau tidak beroperasi akibat adanya kerusakan teknis.

Lebih lanjut kedua lokasi tersebut berada jauh dengan rencana pembangunan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) di Pantai Tiakur. Jarak Kecamatan Moain dengan PPI Pantai Tiakur sekitar 50 Km atau sekitar 2 jam dengan

menggunakan kendaraan bermotor, sedangkan jarak Desa Nuwewang dengan PPI Pantai Tiakur sekitar 7 Km atau sekitar 25 menit dengan menggunakan speedboot. Kondisi eksisting tersebut terlihat bahwa sarana dan prasarana pabrik belum siap untuk mendukung operasional SKPT Moa. Untuk itu, guna melengkapi kriteria minimum operasional SKPT Moa, pabrik es direncanakan akan dibangun pada tahun 2019 di PPI Pantai Tiakur.

d). Integrated Cold Storage (ICS)

Operasionalisasi SKPT Moa diprediksi sangat membutuhkan ketersediaan *Integrated Cold Storage* (ICS). Keberadaan sarana dan prasarana yang dimaksud merupakan salah satu kriteria minimum kesiapan operasional SKPT untuk mendukung proses pembersihan, pengemasan dan pembekuan hasil tangkapan ikan. Idealnya ICS terdiri dari Unit Pengolahan Ikan (UPI), Air Blast Freezer (ABF), Cold Storage (CS) dan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dimana kapasitas ICS ditentukan berdasarkan persentase volume hasil tangkapan per hari yang akan dibekukan. Luas lahan yang dibutuhkan untuk bangunan ICS di Tiakur adalah 10.000 m² luasan tersebut sudah termasuk lahan untuk sirkulasi *loading-unloading* truk pengangkut, parkir truk, dan parkir kendaraan pengelola. Kondisi eksisting di Pulau Moa saat ini belum terdapat ICS. Mengacu pada *road map* tahun 2017 disebutkan adanya rencana pembangunan *cold storage* kapasitas 50 ton yang dalam perkembangannya menjadi *cold storage* dengan kapasitas 10 ton.

e). Solar Package Dealer Nelayan (SPDN)

Solar Package Dealer Nelayan (SPDN) merupakan sarana dan prasarana yang harus tersedia untuk mendukung kesiapan SKPT Moa. Karena ketersediaan bahan bakar merupakan hal yang sangat penting bagi nelayan untuk mendukung kelancaran aktivitas penangkapan ikan. Proyeksi kebutuhan BBM kapal perikanan tangkap tahun 2016 – 2019 di Pulau Moa disajikan pada Tabel 2.

Kondisi eksisting saat ini di Pulau Moa belum tersedia SPDN. Berdasarkan hasil proyeksi kebutuhan BBM pada Tabel 2, diperkirakan jumlah BBM yang dibutuhkan keseluruhan armada per tahunnya sebesar 974.500 Liter/tahun. Kebutuhan BBM terbesar adalah pada armada berukuran 5 GT dan 30 GT.

Tabel 2. Proyeksi Kebutuhan BBM Kapal Perikanan Tangkap Tahun 2016-2019.

Kebutuhan BBM	Penambahan Pengembangan				
	Eksisting	2016	2017	2018	2019
Motor Tempel (< 5GT) Liter/Tahun	120.000	120.000	36.000	33.000	33.000
Kapal Motor (10 GT) Liter/Tahun	3.750	-	71.250	67.500	67.500
Kapal Motor (20 GT) Liter/Tahun	5.000	-	30.000	25.000	25.000
Kapal Motor (30 GT) Liter/Tahun	-	-	112.500	112.500	112.500

Kapasitas SPDN yang harus tersedia minimal 4000 Liter/hari untuk dapat memenuhi kebutuhan BBM kapal perikanan tangkap di Pulau Moa dan direncanakan pada tahun 2019 akan dibangun di Tiakur dengan luas 48 m² (6x8m) (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, 2016). Dari kondisi eksisting sarana dan prasarana utama di Pulau Moa, dapat dilihat bahwa sebagian besar sarana dan prasarana utama di Pulau Moa belum siap untuk mendukung pembangunan SKPT Moa. Oleh karena itu, diperlukan percepatan perbaikan, pengembangan dan pembangunan sarana dan prasarana utama di Pulau Moa.

Kelembagaan

Dukungan kesiapan SKPT Moa selain dilihat berdasarkan bangunan fisik seperti infrastruktur dan sarana prasarana juga dipertimbangkan dari sisi kelembagaan. Kelembagaan diharapkan dapat melakukan pengelolaan terhadap aset produktif berupa sarana dan prasana yang akan dibangun untuk mendukung bisnis perikanan SKPT Moa. Untuk itu, dalam mempertimbangkan hal tersebut maka sebaiknya dilakukan pembentukan kelembagaan baik formal maupun non formal (kelompok dan koperasi). Strategi pengembangan kelembagaan di Pulau Moa dibagi menjadi 2 yaitu kelembagaan nelayan dan kelembagaan pengelola pelabuhan. Menurut FAO (2016) untuk melaksanakan manajemen perikanan, diperlukan kelembagaan yang sesuai dengan peraturan yang berlaku, sehingga dapat berbentuk otoritas pengelolaan perikanan. Kelembagaan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan dapat menunjukkan bahwa negara, provinsi dan kota atau kabupaten mempunyai fungsi manajemen perikanan yang berjalan dengan baik.

Keberadaan kelembagaan nelayan diharapkan dapat meningkatkan kapasitas penangkapan ikan, memperbesar modal dan usaha agar dapat bersama merambah akses pasar yang lebih luas. Selanjutnya dalam menjaga

kinerja kelembagaan nelayan di Pulau Moa dapat diberikan pelatihan dan pendampingan terhadap kelembagaan tersebut (kelompok dan koperasi) guna menjalankan usaha perikanan. Hal ini mengingat kondisi masyarakat nelayan di Pulau Moa belum terbiasa berusaha secara komunal. Berdasarkan hasil survei lapang menunjukkan bahwa pada sisi kelembagaan nelayan pada sektor keuangan formal telah didukung oleh perbankan nasional seperti BRI dan BNI. Sementara itu dukungan aktif dari Kementerian Kelautan dan Perikanan dalam hal modal dan keuangan untuk memperkuat kelembagaan nelayan dan koperasi yaitu dengan mengikutsertakan Lembaga Pengelola Modal Usaha Kelautan Perikanan (LPMUKP). Sedangkan untuk kelembagaan pemasaran masih didominasi oleh papalele.

Kelembagaan pengelola pelabuhan harus segera dibentuk hal ini untuk mendukung operasionalisasi sarana dan prasarana yang akan dibangun di pelabuhan Tiakur Pulau Moa. Beberapa sarana yang akan di bangun antara lain pelabuhan pendaratan ikan, *cold storage*, mesin pembuat es dan SPDN. Kelembagaan pengelola pelabuhan juga dapat menginisiasi kerjasama dan melakukan koordinasi lintas Kementerian dan Lembaga non Kementerian sehingga dapat dilakukan alternatif kerjasama dengan sistem KSO, *service/management*, *Lease contract* dan konsesi.

Percepatan pembentukan kelembagaan selanjutnya yaitu kelembagaan adat. Pulau Moa mempunyai adat atau kearifan lokal dalam mengelola sumber daya alam. Untuk itu agar lebih terstruktur dan mempunyai legalitas kelembagaan adat harus segera di bentuk hal ini juga berperan untuk meningkatkan peran serta dan kemampuan (revitalisasi) kelembagaan adat dan budaya lokal (sasi) dalam pengelolaan sumber daya alam.

Pemanfaatan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan.

Sumber daya kelautan dan perikanan merupakan input bahan baku untuk pengembangan

SKPT Moa. Menurut Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Maluku Barat Daya (MBD) (2018) potensi perikanan tangkap di wilayah tersebut yaitu 105.603 ton, dengan jumlah tangkapan yang diperbolehkan yaitu 42.241 ton, sementara itu dari sisi produksi perikanan tangkap pada tahun 2017 tercatat 8.293 ton. Hal ini didukung oleh jumlah nelayan tangkap di Kabupaten MBD sekitar 4.069 orang, sedangkan untuk jumlah rumah tangga perikanan (RTP) yaitu sekitar 807 RTP. Potensi sumber daya perikanan yang besar serta tidak diimbangi dengan pemanfaatan yang optimal merupakan permasalahan yang harus segera mendapatkan solusi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akoit & Nalle (2018) bahwa apabila dalam pemanfaatan sumber daya perikanan dalam kondisi *underfishing* yang menggambarkan rata-rata produksi aktual ikan berada di bawah rata-rata produksi maksimum lestari.

Permasalahan diatas memerlukan solusi nyata sehingga potensi sumberdaya kelautan dan perikanan dapat dimanfaatkan secara optimal, salah satunya yaitu melalui program bantuan alat tangkap yang ramah lingkungan yang sesuai dengan spesifikasi jenis ikan dan jenis armada, peningkatan kapasitas armada dan upaya untuk penangkapan tuna, penggunaan alat tangkap tuna yang ramah lingkungan seperti pancing dan tonda. Selain itu juga sangat dibutuhkan adanya pelatihan dan pendampingan dalam operasionalisasi armada dan alat tangkap.

Lebih lanjut dalam hal pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan dapat dilakukan strategi pengelolaan sumber daya ikan pada tingkatan Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) perlu dilakukan sosialisasi, komunikasi serta konsolidasi dengan Pengelola WPP 714 di tingkat regional dan tingkat provinsi Maluku Tenggara tentang kebijakan SKPT dan pemanfaatan sumber daya ikan di SKPT Moa.

PENUTUP

Untuk mendukung kesiapan Pulau Moa sebagai wilayah SKPT perlu segera dilakukan pengembangan dan pembangunan yang meliputi infrastruktur dan sarana prasarana. Pada sektor infrastruktur perlu mendapatkan peningkatan kapasitas, fasilitas dan kualitas untuk mendukung percepatan operasionalisasi SKPT Moa. Sementara itu pada sektor sarana prasarana pendukung

SKPT Moa sangat perlu dilakukan percepatan pembangunan hal ini karena sebagian besar belum tersedia. Pada aspek kelembagaan perlu dilakukan penguatan dalam hal kerjasama dan melakukan koordinasi lintas Kementerian dan Lembaga non Kementerian. Pembentukan kelembagaan adat yang berperan sebagai pengelolaan sumber daya alam perlu dilakukan. Aspek pemanfaatan sumber daya kelautan perikanan terkait dengan komoditas sumber daya kelautan perikanan ekonomis yang belum bisa dimanfaatkan secara optimal karena penggunaan alat tangkap yang sederhana serta mayoritas armada kapal penangkap ikan yang masih berukuran kecil (sekitar 1-5 GT).

Secara keseluruhan, berdasarkan pembahasan strategi percepatan dalam menunjang pengembangan dan pembangunan SKPT Moa terhadap aspek infrastruktur, sarana prasarana, kelembagaan, pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan dapat memberikan dampak positif untuk Kabupaten Maluku Barat Daya dalam hal: 1) Membuka lapangan kerja baru bagi para pekerja yang ada di kawasan SKPT Moa karena adanya ICS (Integrated Cold Storage) dan tempat pendaratan ikan; 2) Meningkatkan pengetahuan nelayan atau pekerja setempat terhadap literasi teknologi pendingin untuk proses pendinginan dan penanganan ikan (termasuk tuna) di SKPT Moa; 3) Potensi terjadinya peningkatan nilai ekonomi nelayan penangkap tuna untuk pemasok ICS (Integrated Cold Storage) di SKPT Moa. 4) SKPT Moa dapat menjadi pemicu kegiatan-kegiatan ekonomi lain penunjang sektor perikanan seperti pengadaan alat tangkap, bahan pokok makanan, dan kebutuhan input lainnya untuk keperluan penangkapan ikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada BBRSEKP yang telah memberikan pendanaan pada kegiatan penelitian ini. Kepada Tim SKPT Moa yang telah bekerjasama dalam menyelesaikan penelitian ini. Serta ucapan terima kasih penulis disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut (DJPRL) – KKP yang telah bersama-sama melakukan survei, kepada Dinas kelautan dan Perikanan Kabupaten Maluku Barat Daya dan Penyuluh Perikanan Bantu-KKP yang telah membantu dalam hal data dan informasi selama kegiatan penelitian ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, I., Suharjo. & Hendrawan, A.P. (2017). Pemanfaatan Sistem Pemanenan Air Hujan (*Rainwater Harvesting System*) Di Perumahan Bone Biru Indah Permai Kota Watampone Dalam Rangka Penerapan Sistem Drainase Berkelanjutan. *Jurnal Teknik Pengairan*, Vol 8. No 1 Hal 26-38
- Akoit, M. Y. & Nalle, M. N. (2018). Pengelolaan Sumber daya Perikanan Berkelanjutan di Kabupaten Timor Tengah Utara Berbasis Pendekatan Ekonomi. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, Vol 6 No 2, halaman 85-108
- Badan Pusat Statistik. (2014). *Provinsi Maluku 2014 Dalam Angka*. Jakarta
- Badan Pusat Statistik. (2018). Kecamatan Moa Dalam Angka 2018. Jakarta
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Maluku Barat Daya. (2018). Potensi dan Produksi Perikanan Kabupaten Maluku Barat Daya. Kabupaten Maluku Barat Daya
- Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut. (2016). *Masterplan dan bisnisplan SKPT MOA 2016*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut. (2018). *Laporan Identifikasi Potensi Ekonomi Maluku Barat Daya, 2018*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- [FAO] Food and Agriculture Organization Of The United Nations. (2016). Caribbean Fisheries Legal And Institutional Study: Findings of The Comparative Assessment and Country Reports. Bridgetown, Barbados.
- Hendri. (2010). Peran Sektor Perikanan dalam Perekonomian dan Penyerapan tenaga kerja di Provinsi Sumatera barat: Analisis Input Output. Tesis Program studi perencanaan pembangunan. Universitas Andalas Padang
- KKP. (2018). Gambar Pendukung SKPT. <https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung/SKPT/Foto/Struktur%20Organisasi%20SKPT.jpg>. Diakses pada tanggal 4 Oktober 2018
- Maritime News. (2018). 20 Prioritas SKPT. <https://maritimeneeds.id/wp-content/uploads/2018/08/x20-Prioritas-SKPT.jpg.pagespeed.ic.bjihLvuy9.jpg>. Diakses pada tanggal 3 Oktober 2018.
- Marshall C. & Rossman G.B. (1989). *Designing Qualitative Research*. Newbury Park, CA: SAGE.
- Neuman, W.L. (2003). *Social Research Methods, Qualitative and Quantitative Approaches*. Fifth Edition. Boston: Pearson Education.
- Patton, M.Q. (1990). *Qualitative Evaluation Methods*. Beverly Hills: SAGE.
- Putra, A.A. & Djalante, S. (2016). Pengembangan Infrastruktur Pelabuhan Dalam Mendukung Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, Vol.6 No.1 (433-4).
- Pratiwi, S. (2015) "Pengembangan Model Konseptual Penerapan Pupuk Organik pada Pertanian dalam Skema Pengelolaan Sampah Terdesentralisasi dengan Pendekatan Whole System". Tesis, ITB Bandung, 2015
- Riyadi, D.M.M. (2000). Pembangunan Daerah Melalui Pembangunan Wilayah. Diseminasi dan Diskusi Program-Program pengembangan wilayah dan pengembangan ekonomi masyarakat di daerah. Bogor. Jawa Barat.
- Soejarwo, P. A., Muawanah, U., & Yanti, B. V. I. (2018). Upaya Percepatan Operasionalisasi Sentra Kelautan Dan Perikanan Terpadu (SKPT) Kabupaten Maluku Barat Daya - Pulau Moa. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan – BRSDMKP - Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Suman, A., Wudianto., Sumiono, B., Badrudin & Nugroho, D. (2014). Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Sumber daya Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP RI). Ref Graphika dan Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Trobos. (2018). KKP Bangun 20 SKPT di Seluruh Wilayah Indonesia. <http://www.trobos.com/detail-berita/2018/01/31/56/9808/pembangunan-20-skpt-pulau-terluar-6-hibah-dari-jepang>. Diakses pada 4 September 2018.
- Wardono, B., Muhartono, R., Hikmayani, Y., Apriliani, T., Hikmah., Sari, Y.D., Erlina, M.D., Muawanah, U., Muliawan, I., Firdaus, M., Yulianti, C., Yanti, B.V.I., Kurniawan, T., Soejarwo, P.A., Putri, H.M., & Noviardy. (2017). Riset Model Integrasi Ekonomi Dalam Mendukung Percepatan Industrialisasi Perikanan Nasional. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan – BRSDMKP- Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

(Indeks Penulis)
(Author Index)

Alvian, Muhammad Fajar	85 - 94
Arthatiani, Freshty Yulia	95 - 104
Daengs GS, Achmad	85 - 94
Fahrudin, Achmad	69 - 84
Firdaus, Muhammad	85 - 94
Indarjo, Agus	85 - 94
Soejarwo, Permana Ari,	85 - 94, 105 - 114
Juanda, Bambang	69 - 84
Kusdiantoro	69 - 84
Muawanah, Umi	105 - 114
Poernomo, Achmad	53 - 68
Prakoso, Lukman Yudho	85 - 94
Putinur	53 - 68
Salampeppy, Randi B.S	53 - 68
Salim, Gazali	85 - 94
Wisudo, Sugeng Hari	69 - 84
Yanti, Bayu Vita Indah	105 - 114
Zulham, Armen	95 - 104

(Indeks Subjek)
(Subject Index)

Alat Tangkap Sero	85 - 94
DKI Jakarta	95 - 104
Ikan Patin	53 - 68
Indikator Makro	69 - 84
Industri	53 - 68
Keberlanjutan	85 - 94
Kinerja Pembangunan	69 - 84
Konsumsi Ikan	95 - 104
Maluku Barat Daya	105 - 114
Partisipasi	95 - 104
Perikanan Tangkap	69 - 84
	105 - 114
Provinsi Jambi	53 - 68
Pulau Bankudulis	85 - 94
Pulau MOA	105 - 114
Rumah Tangga	95 - 104
SKPT	105 - 114
Tingkat Keramahan Lingkungan	85 - 94

Buletin Ilmiah “MARINA” Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Pedoman Bagi Penulis

UMUM

Kertas	:	A4 (21,0 x 29,7 cm)
Margin	:	Kiri 3 cm Bawah, Kanan dan Atas 2 cm
Huruf	:	Arial, 11 pt, hitam, 1,5 spasi. ketik dalam Bahasa Indonesia yang baik dan benar, tidak diperkenankan menggunakan singkatan yang tidak umum.
Struktur	:	Judul, Abstrak, Pendahuluan, Pokok Bahasan 1,2,3...n, Penutup, Ucapan Terima Kasih dan Daftar Pustaka

Naskah hanya diterima sekretariat redaksi secara *online* melalui alamat web <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>.

Media komunikasi dengan sekretariat redaksi melalui alamat *email*: marina.sosek@gmail.com.

NASKAH

Redaksi hanya menerima naskah yang belum pernah dipublikasikan dan tidak dalam proses penerbitan pada publikasi lain. Buletin ini merupakan publikasi ilmiah yang bersumber dari ide, gagasan, opini, temuan lapangan terkait dengan isu aktual di bidang sosial ekonomi kelautan dan perikanan.

SISTEMATIKA PENULISAN NASKAH

Judul

Judul harus ditulis secara ringkas (maksimal 15 kata), tetapi cukup informatif untuk menggambarkan isi tulisan. Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan di bawahnya dalam Bahasa Inggris, menggunakan huruf Arial, kapital Bold, 12 pt, center.

Penulis dan institusi

Penulis dan Institusinya ditulis berurutan di bawah judul. Nama penulis ditulis dengan huruf Arial, kapital bold, 10 pt, center. Institusi asal (alamat, nomor telepon, nomor faksimil, serta e-mail) ditulis dengan huruf Arial, kapital dan kecil, 10 pt, center.

Abstrak

Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, tidak lebih dari 250 kata dan hanya satu paragraf. Abstrak memberikan informasi singkat namun jelas tentang alasan penelitian dilakukan, tujuan yang ingin dicapai, metode yang digunakan, hasil yang diperoleh serta kesimpulan. ditulis dengan huruf Arial, 10 pt.

Kata Kunci

Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, minimal 3 kata kunci yang ditulis setelah abstrak.

PENDAHULUAN

Pendahuluan diuraikan tanpa sub judul yang memuat; arti penting tema naskah, pernyataan masalah, tujuan, dan metode yang digunakan.

POKOK BAHASAN 1, 2, 3 ...n

Pokok bahasan adalah sub judul dari naskah. Naskah minimal terdiri dari 2 (dua) pokok bahasan yang menyuguhkan data dan informasi yang ditemukan peneliti serta dipakai sebagai dasar penyimpulan. Data dan informasi yang terkumpul dapat berupa uraian ide, opini, gagasan, temuan lapangan. Tabel, grafik dan gambar dapat digunakan untuk memperjelas dan mendukung uraian yang diberikan.

PENUTUP

Penutup merupakan pernyataan ringkas dan jelas yang diperoleh dari uraian dalam pokok bahasan untuk menjawab tujuan yang disajikan dalam bentuk paragraf.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih disampaikan kepada lembaga dan/atau pihak yang membantu pelaksanaan riset atau pembuatan makalah, baik secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

Referensi hendaknya dari sumber yang jelas dan terpercaya. Setiap referensi yang tercantum dalam daftar pustaka harus dikutip (disitir) pada naskah dan sebaliknya setiap kutipan harus tercantum dalam daftar pustaka. Acuan penulisan sitasi menggunakan **APA citations style** (American Psychological Association) – 6th edition. APA memiliki beberapa edisi penulisan sitasi manual, yang tujuannya adalah untuk membantu penulis dalam persiapan naskah.

Dicantumkan dalam naskah bila ada pengutipan dari sumber lain. Proporsi daftar pustaka yang diacu yaitu 80% merupakan rujukan primer dan merupakan terbitan 5 tahun terakhir. Tuliskan hanya pustaka yang dirujuk dalam makalah saja. Hindari pustaka yang bersumber pada majalah, koran, atau media lainnya yang non-ilmiah. Minimal daftar pustaka 25. Disusun berdasarkan abjad.

Sitasi pada teks

- **Penulis Tunggal.** Menurut Zamroni (2018) beberapa aksi kolaboratif antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah perlu diambil untuk meningkatkan diversifikasi rumput laut untuk produk bernilai tambah. **Atau**, beberapa aksi kolaboratif antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah perlu diambil untuk meningkatkan diversifikasi rumput laut untuk produk bernilai tambah (Zamroni, 2018).
- **2 (dua) Penulis.** Dalam Zamroni & Istiana (2017) konsep kelembagaan bisnis yang mengutamakan partisipasi masyarakat masih menjadi pilihan utama dalam mengelola usaha perikanan “satu pintu” di Desa Laikang. **Atau**, konsep kelembagaan bisnis yang mengutamakan partisipasi masyarakat masih menjadi pilihan utama dalam mengelola usaha perikanan “satu pintu” di Desa Laikang (Zamroni & Istiana, 2017).
- **Tiga, empat, atau lima penulis.** Cantumkan setiap penulis untuk pertama kali sitasi pada teks dituliskan. Setelah itu, kutip hanya nama belakang yang pertama penulis diikuti oleh “*et al. atau et al.,*”

Contoh:

Penulisan sitasi pertama. Koeshendrajana, Mira, Anna, Nugroho, Muawanah, & Dewitasari (2018) menemukan bahwa...

Penulisan kedua. Koeshendrajana *et al.* (2018) atau Koeshendrajana *et al.*, 2018.

Enam atau lebih penulis. Sitasi hanya pada nama terakhir penulis pertama, kemudian di ikuti dengan “*et al. atau et al.,*”

Mohon sumber berupa Undang-undang, Peraturan pemerintah, Surat Keputusan dan sebagainya agar dimasukkan kedalam Daftar Pustaka.

Contoh Penulisan Buku:

Nama Belakang Penulis, Inisial Pertama. (Tahun Publikasi). *Judul*. Kota, Singkatan Negara: Penerbit.

Zulham, A., Subaryono & Mahulette, R.T. (2017). Rekomendasi Pengembangan Perikanan Tangkap di Ternate dan Sekitarnya. *Pusat Riset Perikanan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan*. Jakarta, ID: PT Rajagrafindo Persada.

Contoh Buku Elektronik (E-book):

Carruthers, W. (Ed.) (2014). *Histories of Egyptology: Interdisciplinary measures*. Retrieved from <https://www.taylorfrancis.com>

Contoh e-jurnal Ilmiah dengan DOI:

Hafsaridewi, R., Khairuddin, B., Ninef, J., Rahadiati, A. & Adimu, H.E. (2018). Pendekatan sistem sosial – ekologi dalam pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikan*, Vol 4(2), 61-74. doi: 10.15578/marina.v4i2.7389.

Contoh e-jurnal Ilmiah tanpa DOI:

Cohen, A., Medlow, S., Kelk, N., & Hickie, I. (2019). Young people's experiences of mental health care: Implications for the headspace National Youth Mental Health Foundation. *Youth Studies Australia*, 28(1), 13-20. Retrieved from <http://www.acys.info/journal>.

Artikel dari situs internet;

World Wide Fund. (2019). *WWF Kembangkan Upaya Mitigasi Tangkapan Sampangan Penyu di Ujung Tenggara Pulau Sulawesi*. Retrieved from <https://www.wwf.or.id/?72583/WWF-Kembangkan-Upaya-Mitigasi-Tangkapan-Sampingan-Penyu-di-Ujung-Tenggara-Pulau-Sulawesi>.

Contoh Laporan di website:

Tang, Y., & Choo, X. (2009). *Intrinsic divergence for face recognition*. (CTN Technical Report 20090204-001). Centre for Theoretical Neuroscience: Retrieved from <http://compneuro.uwaterloo.ca/cnrglab>.

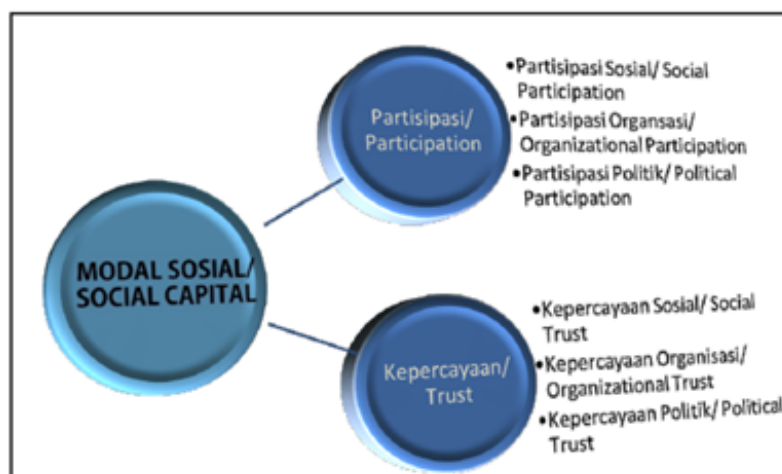
Tabel dan Gambar

Judul tabel (Arial, center, & 11 pt) diberi nomor urut dan ditulis di atas tabel. Tabel ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris, diketik menggunakan program MS-Word dan tidak dalam bentuk JPEG. Sumber dicantumkan di bawah tabel.

Contoh:

Tabel 1. Total Nilai Ekonomi Mangrove di Wilayah Pesisir Kabupaten Merauke.

Kategori Nilai Ekonomi	Total Nilai (Rp/Tahun)	Total Nilai (Rp/Ha/Tahun)
Nilai Guna Langsung	121.120.873.947	11.964.919
Nilai Guna Tidak Langsung	48.361.817.303,4	4.777.419
Nilai Pewarisan	2.728.107.120	269.496
Total	177.419.407.910	17.528.367



Gambar 2. Kerangka Modal Sosial.



BALAI BESAR RISET SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

GEDUNG BRSDM KP Lt. 3-4

JALAN PASIR PUTIH NOMOR I ANCOL TIMUR, JAKARTA UTARA

TELP .: (021) 6471 1583 FAX.: 64700924

SAFARI: <http://bbpse.litbang.kkp.go.id>-E-MAIL: bbrsosek@yahoo.com



9 772502 080033